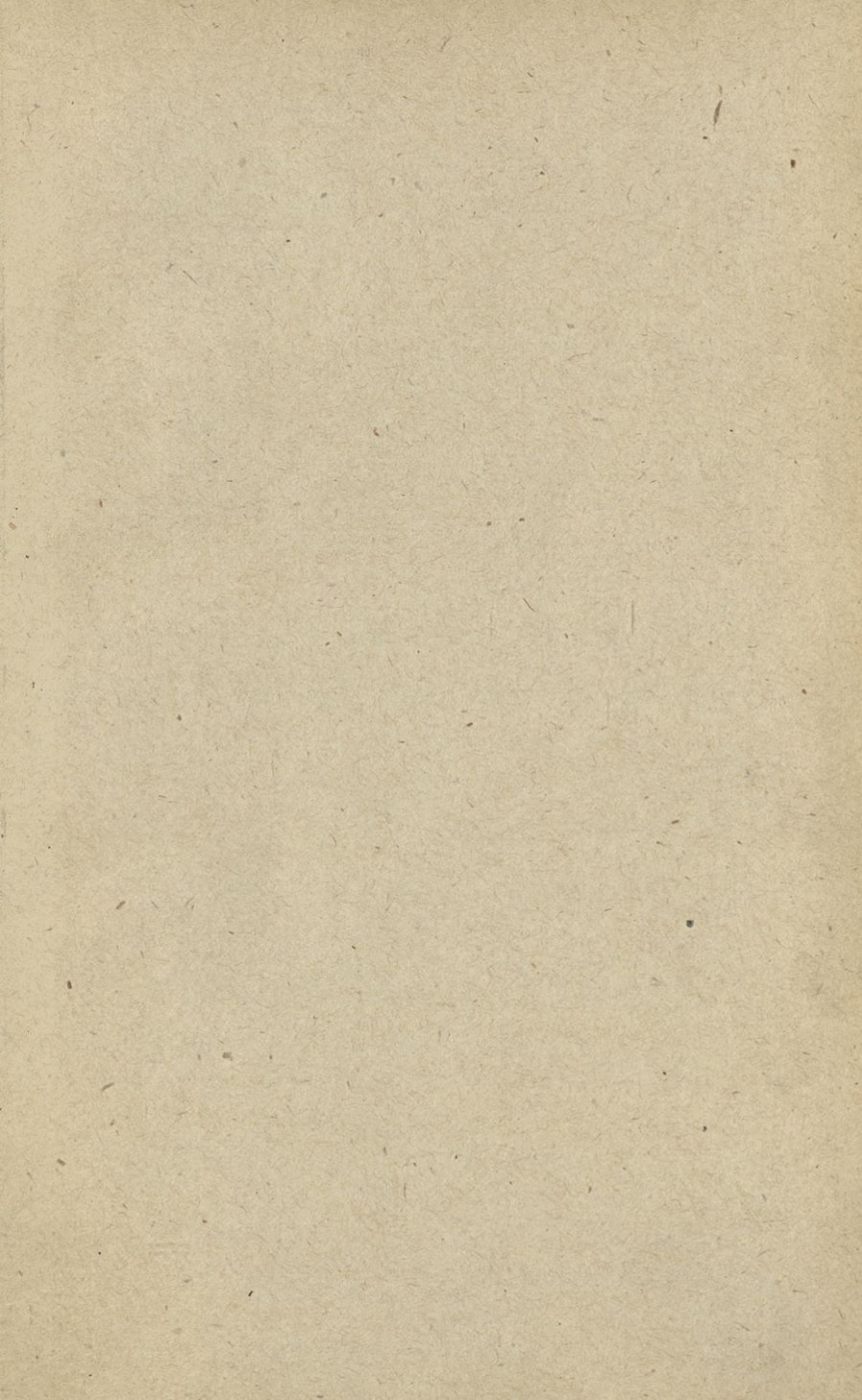


48960

1/1

1/2

2



Poljedelstvo.

Slovenskim gospodarjem v pouk

spisal

Viljem Rohrman,

strokovni učitelj na kranjski kmetijski šoli na Grmu.



II. del.

Posebno poljedelstvo.

Izdala in založila

Družba sv. Mohorja v Celovcu.

1902.

Tiskarna Družbe sv. Mohorja v Celovcu.

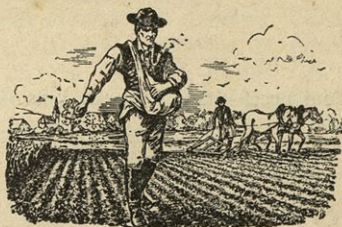
Poljedelstvo.

Slovenskim gospodarjem v pouk

spisal

Viljem Rohrman,

strokovni učitelj na kranjski kmetijski šoli na Grmu.



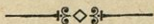
II. del.

Posebno poljedelstvo.



Izdala in založila

Družba sv. Mohorja v Celovcu.



1902.

Tiskarna Družbe sv. Mohorja v Celovcu.

030048919

Z dovoljenjem prečastitega krškega knezoškofijstva.



Predgovor.

Spisujoč pričujoči II. del poljedelstva, sem imel pred očmi domače gospodarske razmere. Opisal sem zaradi tega le tiste kmetijske rastline, ki se pridelujejo po naših slovenskih deželah. Važnejše rastline sem opisal obširneje, ozirajoč se povsod na razmere in potrebe našega oratarja. Vrtnih rastlin, ki se pridelujejo po nekaterih krajih na njivah (radič, brzota ali broskva, čebula, hren), nisem sprejel v knjigo. Takisto tudi hmelja ne, ki se rad razpravlja v takih knjigah. Hmeljarstvo je dandanes prav tako posebna panoga kmetijska, kakor je vinogradništvo, in za to stroko je treba obsežnega pouka.

Pri vsaki rastlini sem izkušal cenjenega čitatelja seznaniti najprej z njenimi lastnostmi in posebnostmi, seveda le s takimi, ki so praktične vrednosti za nas. Povedal sem zaradi tega, kake zemlje in kakega podnebja ji je treba, da nam dobro uspeva, kake redilne snovi potrebuje, in po kakih rastlinah jo je sejati, da se ugodno razvije. Naštel sem potem njene najvažnejše vrste in podvrste.

Da je vsa tvarina kolikor mogoče praktično urejena in pregledna, zato sem povedal v posebnih odstavkih vse, kar je treba, o setvi, o oskrbovanju, o žetvi in spravljajanju posameznih rastlin.

Pri setvi sem povedal vse, kar spada zraven; uvrstil sem pri tej priliki tudi pouk, kako je treba zemljo pripraviti in gnojiti, in opozoril sem naše gospodarje pri vseh važnejših rastlinah tudi na porabo umetnih gnojil.

Naglašati moram tukaj, da se je pri obdelovanju zemlje in pri gnojenju ravnati po krajevnih razmerah in po lastnostih zemlje, kajti drugače je treba obdelovati težko in vlažno

zemljo, kakor rahlo in suho. Ravno tako se je ozirati pri tem pa tudi na prejšnje rastline in na podnebje. Zaradi tega opozarjam na to še posebno cenjenega čitatelja, poudarjajoč, da imajo razni kraji svoje posebnosti, in da je treba te posebnosti upoštevati, ako hočemo prav postreči rastlinam. Z umetnimi gnojili kaže delati povsod najprej male poskušnje, da spoznamo njih vrednost za žita in druge rastline, ki jo imajo po raznih krajih naše slovenske domovine.

Obširno sem opisal v pričujoči knjigi pridelovanje krme na njivah, obdelovanje travnikov in pašnikov, povedal pa povsod le to, kar je posebno važnega za izboljšanje gospodarskih naših razmer. Tudi tukaj sem se oziral na naše razmere in potrebe ter povedal tudi, kar treba, o obdelovanju planin, katerih se precej dosti nahaja po slovenskih deželah. Upam, da bo s tem poukom marsikomu ustrezno.

Učno tvarino pojasnjujejo slike, katere sem pridejal povsod, kjer se mi je zdelo potrebno. Posebno važne so slike o različnih travah in deteljnih semenih.

Želim, da bi pričujoči II. del poljedelstva dobro došel našim gospodarjem, in da bi jim služil za navodilo pri vseh vprašanjih, ki se tičejo pridelovanja njivskih rastlin, kakor tudi obdelovanja travnikov in pašnikov.

Na Grmu, dne 15. velikega srpana 1901.

V. Rohrman.



U v o d.

Naše poljedelstvo se razlikuje v marsičem od poljedelstva po drugih deželah. Pri nas se po ravninah pridelujejo skoro povsod strniščni sadeži (ajda, repa), in prav tako običajna in značilna je saditev fižola med raznimi okopavinami. Značilno za naše kraje je tudi setev turščice in lucerne. Vsega tega ne najdemo po deželah, ki imajo bolj mrzlo podnebje.

S pridelovanjem strniščnih rastlin dobimo od njive po dva pridelka na leto. S tem se pa zemlja veliko bolj izkorišča in izmolzuje. Ako hočemo dobivati v takih razmerah povoljne pridelke, je čisto naravno, da moramo zemljo tudi bolj skrbno obdelovati in bolj pogostoma gnojiti, kakor po krajih, kjer imajo na njivah le po en pridelek na leto.

Ako pregledujemo statistične podatke o letinah po naših slovenskih deželah, se lahko prepričamo, da so naši letni pridelki pri posameznih rastlinah primerno slabši, kakor po drugih deželah.

To pripisujem v prvi vrsti nezadostnemu in neprimer-nemu gnojenju. Ako bi pri nas nekoliko bolj skrbeli za potrebni gnoj in izkoriščali tudi novejša izkušnje z raznimi gnojili, potem bi se dali naši pridelki še v marsikaterem oziru izboljšati. Posebno veliko bi se dalo doseči s pravilno porabo umetnih gnojil, s katerimi smo dosegli v zadnjih letih tako lepe uspehe na travnikih.

Pa ne samo s primernim gnojenjem, ampak tudi na druge načine moramo vplivati na izboljšanje sedanjih pridelkov. Ako bomo večjo skrb obračali na dobra semena in na pridelovanje najpripravnějšíh rastlinskih vrst, ako bomo s semenom vnanjih vrst prav menjavali, z rastlinami pravilno kolobarili in zemljo še skrbneje obdelovali, ako bomo odvrčali bolezni itd., sem prepričan, da se bodo tudi naše letine povzdignile še v jednom in drugem oziru.

Pričujoči II. del poljedelstva, katerega lahko imenujemo posebno poljedelstvo, ali kmetijsko rastlinarstvo, ima nalogo, nas seznaniti z vsemi pripomočki, ki so potrebni za uspešneje pridelovanje posameznih kmetijskih rastlin. Tukaj se imamo poučiti o vsaki rastlini posebej, kako jo je pridelovati, da nam uspešno raste in daje bogate pridelke. V tem delu poljedelstva se imamo pa tudi o tem poučiti, kako je obdelovati travnike in pašnike, da nam bodo prinašali večje koristi kakor doslej.

Ves pouk je tedaj razdeljen v tri dele, in sicer:

1. pridelovanje njivskih rastlin,
2. obdelovanje travnikov, in
3. obdelovanje pašnikov.



Opomba. V knjigi je vseskozi navedena nova mera. Množina potrebnega semena in množina pridelka velja za 1 hektar *ha* (= blizu 2 orala). Ker je pa 1 *ha* po priliki tako velik, kakor deset mernikov posetve, se za 1 mernik posetve lahko vzame pičla desetina tu navedenih množin, naj si bo to pri semenu, ali pa pri pridelkih. Če je na pr. za 1 hektar treba 100 litrov semena, ga je treba za 1 mernik posetve 10 litrov.



Pridelovanje njivskih rastlin.

Rastline, katere pridelujemo na njivah, so kaj raznovrstne. Nekatere nam koristijo s svojim zrnjem, druge z gomoljem in koreninami, s perjem itd. Nekatere pridelujemo le za dom, druge pa tudi za prodajo. Vse njivske rastline delimo gledé na njih lastnosti in porabnost v žita, sočivje, korenstvo in okopavine, predivnate rastline, oljne rastline in krmske rastline.

Pridelovanje žita.

Če tudi se pridelovanje žita nič več tako ne izplača, kakor v prejšnjih časih, vendar so žitne rastline še zmeraj zelo važne, ker nam dajejo potrebno zrnje za kruh in razna druga jedila. Takisto potrebna je pa tudi slama za vsako gospodarstvo, naj jo že rabimo za krmo, za nastil, škopo itd. Mnogo žita se porabi dandanes pa tudi v druge svrhe, na pr. za izdelovanje piva, žganja, škroba itd.

Da je žito še zmeraj tako razširjeno, pripisati ni samo njegovi vsestranski porabnosti, ampak tudi tej okolnosti, da se dá skoro povsod pridelovati, v vsaki zemlji in v vsakem podnebj. Njega pridelovanje je vrh tega zelo preprosto. Tudi to je veliko vredno pri žitu, da se da njegovo zrnje dolgo časa hraniti in daleč razpošiljati.

K žitnim rastlinam prištevamo pšenico, rž, ječmen, oves, turščico, sirek, proso in ajdo. Razen ajde spadajo vse žitne rastline v vrsto trav. Odlikujejo se po tem, da napravijo cel šop drobnih in bolj kratkih korenin, in da potrebujejo za dobro rast veliko dušika in fosforove kisline. Dušik potrebujejo za čvrsto rast, fosforovo kislino pa za napravo obilnega zrnja. Ves potreben dušik morajo

dobiti iz zemlje, zaradi tega jim tudi pravimo, da so „dušik porablajoče“ rastline.

Pri žitu je posebno važna ta lastnost, da se rado obraste. Iz spodnjega kolenca na bilki izrastejo namreč stranske bilke, ki rodé tudi klasje in zrnje. Ta lastnost je velikega pomena, ker daje dobro obrastlo žito dokaj več pridelka. Kakor učé izkušnje, se žito najbolj obraste v vlažnih krajih, v vlažnih letih in na močni zemlji. Zgodaj sejano in redko sejano žito se tudi močnejše obraste. Takisto je znano, da se pšenica raje obraste od ječmena in ječmen raje kakor rž in oves.

Kakor je važno, da se žito obraste, nam pa po drugi strani tudi lahko škoduje ta lastnost, ako se žito preveč košato obraste. Tako žito je pregosto, rado poleže in daje slabše klasje in tudi drobnejše zrnje.

1. Pšenica.

Pšenica je izmed vsega žita najbolj razširjena. Posebno veliko pšenice se seje v severni Ameriki, pri nas v Evropi pa največ na Ruskem, Francoskem in Ogrskem. Po naših krajih je pšenica še zmeraj najbolj važno žito; gledati pa je, da se s skrbnim odbiranjem semena in s pravilnim gnojenjem povzdigujejo njeni pridelki in na ta način znižajo stroški za pridelovanje.

Lastnosti pšenične.

Pšenici ne ugaja vsaka zemlja. V obče nam v težki zemlji bolj stori, kakor v lahki. Najbolj obrodi na močni, mastni in nekoliko vlažni glinasti ali ilovnati zemlji, ki je bogata črne prsti, in katera ima tudi nekoliko apna v sebi. Izvrstno obrodi tudi na glinastem laporju. Na lahki zemlji se pa le tedaj sponese, ako je lega zadosti vlažna, zemlja pa dobro ugojena.

Pšenici je treba v zemlji dosti dušika in dosti fosforove kisline, da napravi bogato klasje.

Kar se tiče podnebja, ji naše podnebje skoro povsod ugaja. V gorkejših krajih daje boljše moko, zato pa manj zrnja in manj slame. V vlažnih krajih se pa bolj obraste, zato daje več slame in več zrnja, toda zrnje ni tako kleno in tako moke bogato. Pšenici ugajajo razen tega posebno odprte in prisojne lege, dočim ji suhe in mrzle lege škodujejo.

Pšenica raste najraje po detelji, grašici in sploh po sočivju. S prav dobrim uspehom jo sejemo tudi po gnojeni ogrščici in repici, po turščici in konopljah. Po naših gorkejših krajih ji ugaja tudi krompirišče.

Po drugem žitu ne raste dobro. Pred tremi leti je ne smemo sejati na tisto njivo, in naj je zemlja tudi rodovitna.

Domače in tuje vrste pšenične.

Pšenice imamo veliko vrst ali sort, ki so za nas večji-del brez posebnega pomena. Pred vsem razločujemo dve glavni vrsti, namreč pravo pšenico in piro ali polko. Pri prvi se zrnje rado izlušči iz plev, pri piri tiči pa trdno v plevah tako, da ga je treba v stopah izluščiti kakor ječmen.

Pri pravi pšenici, ki je veliko bolj važna kakor pira, razločujemo različne vrste. Kmetijski veščaki jih delé v štiri vrste, namreč a) v *navadno pšenico*, katero sejemo po naših krajih, b) v *trdozrnato* ali *banaško pšenico*, c) v *debelozrnato pšenico* ali *angleško kosmatio*, in d) v *dolgozrnato* ali *poljsko pšenico*.

Za nas važna je seveda navadna pšenica, ki je najbolj razširjena, in katera se seje kot zimska, pa tudi kot pomladnja pšenica. Ker ima po nekaterih krajih osine, po drugih pa ne, jo ločimo v osinko in golic. Ta lastnost pa ni stanovitna, kajti znano je, da se golica rada izpremeni v osinko, ako pride v gorke in suhe kraje, dočim se osinka rada zmeni v golic, ako pride v vlažne in hladne kraje.

Tekom časa so se iz navadne pšenice izgojile razne podvrste, ki se nam pod različnimi imeni ponujajo od semen-skih trgovcev. Te vrste se odlikujejo po velikosti in rodo-vitnosti klasja, zlasti pa po obliki in barvi zrnja (rdeča in bela pšenica), kakor tudi po kakovosti zrnja. Nekatere vrste navadne pšenice imajo bolj kleno zrnje in dajejo več moke. Take vrste nahajamo zlasti v južnih in suhih krajih. V vlažnih in hladnih krajih je pa pšenica v obče bolj meh-kega zrnja.

Najboljša pšenica za naše kraje je domača pšenica, ki se da v svojih lastnostih še izdatno izboljšati, ako bomo njeno seme skrbno odbirali.

Kar se tiče tujih vrst navadne pšenice, se je v zadnjih letih močno priporočala po slovenskih deželah Bahlsenova zlata bisernica (Gold-Perl-Weizen). Ta golica se odlikuje s tem, da močno rodi, in da je utrjena proti rji in snetu. Klasje njeno je dolgo in prav bogato lepega, debelega zrnja.

V vsakem posameznem klasku se razvije po 4 do 5 zrn, naša domača pšenica jih ima pa le po 2 do 3. To vrsto pšenice je izgojil neki Bahlsen s posebno skrbnim odbiranjem klasja in zrnja in s skrbnim pridelovanjem.



Slika 1. Pšenica:

a Angleška pšenica (Skvarehead). *b* Navadna pira. *c* Jednozrnata pira.

Po naših krajih se pa poskušnje s to pšenico niso dobro obnesle. Mogoče da v mrzlejših krajih bolje stori.

Močno se hvali v zadnjem času tudi zboroviška izboljšana rdeča golica, katera se je izgojila na posestvu sladkorne tovarne v Zborovici na Moravskem. Ta pšenica se odlikuje tudi po svoji utrjenosti proti zimskemu mrazu in po svoji rodovitnosti.

Nadalje se hvalita sem in tja tudi donska pšenica in debeloklasnata Skvarehead-pšenica; ta je izgojena na Angleškem in se odlikuje po svoji rodovitnosti in utrjenosti proti vremenu in boleznim. Za moko je pa slabša, kakor domača pšenica.

Med vnanimi vrstami pomladnje pšenice se hvali zlasti moravska osinka, pomladnja golica, pšenica Noë in šlanstedtska pšenica.

Pri piri ali polki, ki se sem in tja po naših deželah prideluje, imamo tudi različne vrste, in sicer *navadno piro*, *dvoznato* in *jednoznato piro*. Pri navadni piri imamo slično, kakor pri navadni pšenici, osinko in golico in gledé na zrnje belo in rdečo piro. Bela pira daje finejšo moko. Osinka ima bolj trdno slamo in je tudi boleznim manj podvržena.

Pira je važna le za take kraje, kjer navadna pšenica ne daje dovoljnih pridelkov, tedaj za višje in bolj puste lege.

O setvi pšenični.

Najboljši čas za setev zimske pšenice je čas od kvartnega tedna do sv. Lukeža, tedaj od srede kimavca do srede vinotoka. V gorkejših krajih jo sejejo tudi še pozneje. Vsekako je pa skrbeti, da pride tako zgodaj v zemljo, da se do zime še lahko obraste. Pomladnjo pšenico sejemo takoj po ovsu, v drugi polovici sušca, ali pa v pričetku malega travna.

Za setev je treba najprej zemljo dobro pripraviti. Kjer imamo rahlo zemljo, naj se njiva preorje že nekaj časa pred setvijo, da se zemlja do setve nekoliko uleže, kajti preveč zrahljana zemlja ni dobra za setev. Kako je v obče pripraviti zemljo za setev, to se ravna seveda vselej po prejšnji rastlini. Na vsak način je gledati, da je zemlja kolikor mogoče čista plevla in sploh dobro obdelana.

Pri nas je navada, da pšenici gnojimo. V obče je pa boljše, ako gnojimo k prejšnji rastlini, kajti na svežem gnoju nam pšenica raje poleže in trpi tudi več pred rjo in

snetom. Le na lahki zemlji se da gnojenje s hlevskim gnojem opravičiti, toda rabiti kaže tudi v tem slučaju dobro razkrojen, droben gnoj, katerega je nekaj dnij pred setvijo podorati.

Ako je zemlja premalo močna od zadnjega gnojenja, ali pa ako hočemo pridelke kolikor mogoče povzdigniti, tedaj se priporočajo *umetna gnojila*, ki se naj v težki zemlji podorjejo, v lahki pa podvlačijo. Zlasti se priporočajo v to svrho gnojila, ki so bogata fosforove kisline, kakor superfosfat kostne moke in Tomasova žlindra.¹ Za 1 hektar (10 mernikov posetje) se potrebuje 300 kilogramov superfosfata, ali pa 600 kg Tomasove žlindre.

Če manjka kalija v zemlji, kar opazujemo večkrat v rahli zemlji, potem se priporoča tudi kajnit, ali še bolje žveplenokisli kalij; prvega je treba za 1 ha 400 kg, drugega le 100 do 150 kg.

Ako je zemlja revna apna, se tudi gnojenje z apnom priporoča, katerega kaže prav tako raztrositi in podorati, oziroma zavlačiti, kakor druga gnojila.

Za seme je odbrati najlepše in najtežje zrnje zadnjega pridelka; 1 hektoliter semenske pšenice bi moral tehtati najmanj 78 kg. Dobro je, da se seme namoči v modri galici (gl. I. del str. 172.). Izkušnja uči, da se take pšenice ne prime snet.

Ako sejemo pšenico na široko, kakor je pri malih posestnikih sploh navada, potrebujemo za 1 ha poprek 250 litrov semena, pri setvi v vrste pa le 180 l. Pri piri je treba še enkrat toliko semena.

Pri setvi sami nam je gledati na to, da ne pride pšenica v preveč izsušeno zemljo. Držimo se v tem oziru raje starega pregovora, ki pravi: Vrzi me v blato, dala ti bom zlato.

Pšenici namreč ugaja, ako je zemlja ob setvi vlažna. Na težki in srednje težki zemlji je sejati pšenico na brazdo, v rahlem svetu pa pod brazdo, toda kvečjemu 8 cm globoko.

Kako se oskrbuje pšenica?

Ako hočemo od pšenice bogatih pridelkov, ni zadosti, da ji zemljo skrbno pripravimo, in da sejemo najboljše zrnje, ampak treba je, da jo tudi pozneje podpiramo v rasti. Ako je preğosta, jo je treba z brano razredčiti. Skrbni gospodarji sploh radi prevlačijo pšenico, da se težka in strjena

¹ V zadnjem času se priporoča v to svrho tudi rudninski superfosfat, ki ima 14 do 16% v vodi raztopne fosforove kisline; za 1 ha zadostuje 400 kg tega gnojila.

zemlja spomladi zrahlja. Pri nas se to delo ne smatra potrebnim, dasi je tudi v naših razmerah pogostoma potrebno. Navadno se pobrana pšenica le tedaj, ako sejemo vmes deteljo, pa še takrat ne vselej, ako sejemo deteljo že po snegu. Na prvi pogled se pobranana pšenica vidi res nekoliko razrita, ali v kratkem nam tako lepo ozeleni, da jo je veselje gledati. Na Angleškem se pšenica redno okoplje, in sicer s posebnimi stroji, ki delajo v vrstah. Pa tudi pri nas se ponekod prav pridno oskrbuje in redno opleje. V tem oziru so nam lahko za vzgled gospodarji na Krasu.

Ako se pokaže med pšenico veliko nadležnega plevela, na pr. osata, kokalja itd., ga je na vsak način opleti, tudi po dvakrat, če treba.

Slabi pšenici moremo z najboljšim uspehom pomagati, ako jo zalijemo s stanjšano gnojnico; pa tudi z *umetnimi gnojili*, ki se povrh raztrosijo. V tem slučaju je vrlo dober čilski soliter, katerega kaže v dveh potih raztrositi, prvič, ko pšenica spomladi dobro ozeleni, in drugič, kaka dva ali tri tedne pozneje. Za 1 *ha* zadostuje 100 do 200 *kg* solitra.

Ako manjka fosforove kisline v zemlji, ki je posebno važna za napravo obilega zrnja, tedaj se priporoča naglavno gnojenje s superfosfatom kostne moke.

Ako bi se pšenica vsled bujne rasti pozneje tako zgostila, da nam preti poleči, potem je najboljše, da jo obžanjemo.

Pšenica trpi najbolj pred rjo, ki jo napada okoli sv. Vida, ako je takrat vlažno in megleno vreme. Žalibog, da nimamo izdatnih sredstev proti tej bolezni (gl. I. del str. 218.).

Žetev pšenična in njen pridelek.

Pšenico žanjemo v drugi polovici malega srpana. S tem delom ne smemo odlašati, kajti boljše je, da jo dva dni prej požanjemo, kakor dva dni pozneje, ker se zrela pšenica rada izsuje. Poleglo pšenico je že celó prej požeti, da nam zrnje na tleh ne izkali.

Na 1 hektaru se pridela 10—33 hektolitrov, poprek tedaj 20 *hl* zrnja in 18 do 48, poprek 30 metrskih stotov slame.

1 *hl* zrnja tehta 72 do 82 *kg*. Navadno se računa, da dobimo na 100 *kg* zrnja 150 *kg* slame.

Pomladnja pšenica daje manj pridelka, namreč le 14 do 20 *hl* zrnja in 25 metrskih stotov slame. Zrnje njeno je tudi drobnejše. Pire se pridela pa še enkrat toliko, kakor zimske pšenice; na 1 *ha* dobimo poprek 50 *hl* zrnja in 35 metrskih stotov slame. 1 *hl* pire tehta 40 do 45 *kg*.

2. Rž.

Rž je glavno žito v severnih deželah. Največ se je pridelala na Ruskem in Nemškem. Pa tudi pri nas v južnih krajih jo sejemo, toda manj kakor pšenice. Rž je važna za take kraje, kjer imajo rahlo, peščeno zemljo, na kateri noče zimska pšenica dobro uspevati.

Po naših krajih daje rž manj varne pridelke kakor pšenica, ker ji rada škoduje zima in pa mokro vreme ob času cvetja.

Rž je cenjena zaradi tega, ker daje prav tečen in okusen kruh, če tudi ni tako bel in lep, kakor je pšenični. Iz rženega zrnja se dela tudi žganje. Ržena slama je trda in porabna le za nastil in škopu.

Lastnosti ržene.

Rži ugajajo suhe lege in rahla zemlja. Na rahli peščeni zemlji je rž jedino žito, ki se da kot ozimina s pridom sejati. Najbolj obrodi seveda na srednje težki zemlji, kakor na pr. na peščeno-ilovnati zemlji, ako se nahaja tudi potrebno apno v njej. Z uspehom se da pridelovati tudi na mahovju in vresju.

V hladnem podnebjju nam rž veliko raje raste ko pšenica; zato se tudi po goratih krajih rada prideluje. Jaro rž sejejo po planinskih krajih še 1740 *m* visoko nad morjem. Moče pa ne trpi, zlasti stoječe mokrote ne. V taki zemlji nam rada pozebe in pognije.

Rž napravlja daljše korenine kakor pšenica. Za dobro rast potrebuje dosti fosforove kisline in potem več kalija kakor pšenica, zato pa manj dušika.

Rž nam najbolj obrodi, ako jo sejemo po takih rastlinah kakor pšenico. V kolobarju naj sledi po sočivju, detelji, ogrščici in sploh po okopavinah. Seje se pa tudi po prosu in ajdi. Prav dobro nam obrodi tudi na noviščih, v lazovih in na požganem mahovju.

Razne vrste ržene.

Pri rži poznamo prav za prav jedno samo vrsto. Vendar razločujemo tudi pri njej že razne vrste ali podvrste, ki se odlikujejo po obrastljivosti, po razvoju bilk, klasja in zrnja.

Razen naše navadne ali domače rži, ki se da v svojih lastnostih še izboljšati, in katera se po naših krajih primeroma še najbolj sponaša, so znane sledeče vrste.

Zelena ali košata rž, tudi Ivanova rž; ta rž se seje po strnišču in nam do jeseni tako zraste, da jo kosimo za zeleno krmo. Spomladi vnovič požene in daje dober pridelek; zrnje je pa nekoliko drobnejše, kakor pri navadni rži. Ta rž se prideluje sem in tja po naših krajih. Hv. li se tudi za mahovje.

Planinska rž (montanska rž) je dobra za visoke lege; domá je na štajerskih planinah.

Šlanstedtska rž bogato rodi in napravlja dolgo klasje, polno lepega zrnja, a treba ji je dobre in pripravne zemlje.

V zadnjem času se močno hvalijo po E. Bahlsenu umetno vzgojene vrste rži, zlasti imperijalna rž, rž „triumf“ in rž „elite“. Te vrste se odlikujejo s posebno dolgim klasjem in velikim zrnjem. Nastale so s skrbnim odbiranjem (selekcijoniranjem) najlepšega in najdaljšega klasja, s skrbnim odbiranjem zrnja in s skrbnim pridelovanjem. Po naših krajih pa te vrste ne uspevajo tako dobro, kakor bi bilo želeli, ker jim ne ugajajo tukajšnje razmere. Če tudi niso te vrste primerne za naše razmere, vendar nam naj bodo za vzgled, kaj se da doseči iz domače rži z umnim ravnanjem.

Močno se priporoča v zadnjem času tudi kvasiška zgodnja hanaška rž, katero je vzgojil E. pl. Proskovec na svojem posestvu v Kvasicah na Moravskem. Ta rž se posebno odlikuje po svoji utrjenosti proti zimskemu mrazu, kakor tudi po svoji rodovitnosti.

Neka posebna vrsta rži je tudi takozvana menjalna rž, katero lahko sejemo kot ozimino, ali pa kot jarino.

Setev ržena.

Zimsko rž sejemo od kvatrnega tedna do vseh svetih, tedaj od druge polovice kimavca do listopada. V mrzlejših krajih, kjer je rž glavno zimsko žito, jo sejejo prej kakor pšenico, pri nas pa ne, ker bi se do zime preveč obrastla in nam hitreje segnila pod snegom. Pomladnjo rž sejemo zgodaj spomladi, takrat ko pomladnjo pšenico.

Za rž je treba dobro obdelane in globoko zrahljane zemlje. Če čas dopušča, kaže tako zemljo, ki je sama na sebi lahka, tudi nekaj dni pred setvijo preorati, da ni ob setvi preveč votlinasta in rahla.

Ako je zemlja pusta, naj se rži pognoji. Sicer je pa veliko bolje, da gnojimo prejšnjim rastlinam, in da skrbimo na ta način za pripravi prostor.

Lepe uspehe moremo doseči tudi z *umetnimi gnojili*, s katerimi se dadó pridelki izdatno zvišati, ako ravnamo pravilno. Rž potrebuje za dobro rast manj dušika kakor pšenica, zato pa več kalija. Izvrstna gnojila so superfosfat kostne moke (za 1 *ha* 200 *kg*), žveplenokisli kalij (za 1 *ha* 150 *kg*) in žveplenokisli amonijak (za 1 *ha* 150 *kg*).

Za setev je odbrati najlepše in najtežje seme. 1 *hl* semenske rži bi moral tehtati najmanj 72 *kg*. Paziti je tudi na to, da rabimo zmeraj le novo seme, ker nam kaljivost pri starem semenu rada oslabi. Za 1 *ha* je treba 180 do 240 *l*, ako jo sejemo na široko. Jaro rž moramo bolj gosto sejati kakor zimsko, ker se slabo obraste.

Važno je, da sejemo rž o suhem vremenu, in da jo plitvo zavlačimo, v težki zemlji kvečjemu 2 *cm*, v lahki pa 5 *cm* globoko. Plitva setev hitreje kali, se bolj obraste in trpi manj po pozebi.

Kako se oskrbuje rž.

Rž trpi pri nas najraje ali vsled neugodne zime, ali pa vsled deževnega vremena ob času cvetja.

Ako nam je zimska rž močno pognila, potem je najbolje, da jo preorjemo, in da obsejemo tisto njivo s kako jarino. Večkrat se priporoča, da pustimo napol uničeno rž, in da zavlačimo vmes pomladnjo rž (gl. I. del, str. 198.).

Plevelno rž treba spomladi opletiti. Dokler je rž mlada, jo napadajo radi polži (gl. I. del, str. 239.). Boleznim je manj podvržena kakor pšenica. Najraje jo kvarijo rženi rožički, ki pa niso tako nevarni, kakor se rado sodi. Navadno se prikažejo ti rožički v takih letih, ko je letina za rž dobra. Ker se ta bolezen po rožičkih naprej razširja, je treba seme skrbno očistiti.

Žetev ržena in njen pridelek.

Rž je prej zrela kakor pšenica. Če tudi se zrnje tako rado ne izsuje, vendar je prav, da jo prej požanjemo kakor prepozno. Na 1 *ha* se pridela 10 do 32 *hl*, poprek 20 *hl* zrnja in 35 metrskih stotov slame. 1 *hl* rži tehta 66 do 78 *kg*, poprek 72 *kg*.

Pomladnja rž zori nekoliko kasneje kakor zimska in daje nekoliko manj pridelka, zato pa dobimo od nje boljšo moko. Njeno zrnje je bolj drobno, slama pa kračja. Na 1 *ha* se dobi 10 do 20 *hl* jare rži in 18 do 32 metrskih stotov slame. 1 *hl* jare rži tehta 64 *kg*.

3. Soršica.

Namesto same rži ali same pšenice sejemo po naših krajih z najboljšim uspehom tudi zmes pšenice in rži, ki je znana pod imenom „soršica“.

Izkušnje nas učé, da daje soršica veliko bolj varne in sploh večje pridelke, kakor sama pšenica ali rž. S skupno setvijo teh dveh žit se zemlja bolj izkorišča. Če ni letina dobra za rž, je pa toliko boljša za pšenico, tako da imamo redno in vsako leto dobre uspehe s tako setvijo. V ugodnih letih nam rž dobro plenja, če ne, pa pšenica.

Soršica je tudi veliko manj podvržena rji in snetu, kakor sama pšenica.

Soršica ni za kupčijo, ampak le za domačo rabo.

4. Ječmen.

Ječmen so sejali naši predniki že v najstarejših časih. Dandanes se povsod prideluje. Posebno močno ga sejejo po mrzlih severnih deželah, in sicer zaradi tega, ker hitro dozori. Na Švedskem je ječmen glavno žito in daje ondodnim prebivalcem vsakdanji kruh.

Po naših krajih se ječmen v manjši meri prideluje. Rabimo ga za zmesni kruh, za ričet in pšeno. Njegovo zrnje je tudi izvrstna krma za pitalno goved in prašiče; tudi konjem se polaga, ako manjka ovsa. Veliko ječmena se porabi dandanes za pivovarne; tam napravljajo iz njega potrebni slad za izdelovanje piva.

Lastnosti ječmenove.

Ječmen je gledé zemlje izbirčna rastlina. Njemu je treba rahle, globoko in dobro obdelane zemlje. Najbolj mu ugaja dobra, srednje težka ilovnata zemlja, v kateri je zadosti apna. Izvrstno obrodi v nižinski zemlji, ki je naplavljena in bogata črne prsti. Na taki zemlji se pridela najboljši ječmen za pivovarne. Pridelovati se da tudi v težki glinasti zemlji, če ni prevlažna, kakor tudi na dobri peščeni zemlji, ako skrbimo za pravilno gnojenje. Mokre težke zemlje in puste peščene zemlje pa ne trpi.

Ječmen potrebuje v zemlji veliko fosforove kisline in kalija, in sicer v lahko raztopni obliki.

Pomladnji ječmen raste v najmrzlejših krajih, ker hitro dozori; zimskemu ječmenu je pa treba ugodnega podnebja.

Pomladnji ječmen obrodi še najbolj po okopavinah, katerim smo dobro pognojili, na pr. po krompirju, po pesi in repi. Po teh rastlinah ostane zemlja čista, rahla in močna. Slabše obrodi po detelji in po sočivju, a še slabše po kakem drugem žitu. Tudi zimski ječmen po okopavinah dobro uspeva; sejemo ga pa tudi po drugih rastlinah.

Razne vrste ječmenove.

Pri ječmenu razločujemo tri glavne vrste, namreč dvovrstni, štirivrstni in šestovrstni ječmen. Oglejmo si nekoliko bliže te vrste.

1. *Dvovrstni ječmen*, znan tudi z imenom ribjek, platnik ali navadni veliki ječmen (slika 2.), napravi ploščat klas, na katerem se razvijeta po dve vrsti zrn. Ribjek je najbolj razširjen pomladnji ječmen in za napravo sladú najboljši. Njegovo zrnje je debelo in škroba bogato. Najboljše vrste tega ječmena so hanaški ječmen, slovaški ječmen, angleški ječmen po imenu „Chevalier“ (čitaj „švaljé“) in v novejšem času „Avstrija Juvel“, ki ima posebno kratko, debelo in belo zrnje. Močno se hvali angleški „Chevalier“-ječmen, ker bogato rodi, in ker daje tanko luskinasto zrnje, ki enakomerno kalí, na kar pivovarji močno gledajo. Ta ječmen ima tudi te dobre lastnosti, da ne poleže rad, in da je proti rji in drugim vremenskim vplivom bolj utrjen, kakor druge vrste ječmena. Iz njega so se dobile že razne nove podvrste, kakor na pr. Halletov ječmen „Pedigree-Chevalier“, Bestehornov ječmen itd.

K dvovrstnemu ječmenu spada tudi goli ječmen ali golec (jeruzalemski ječmen), pri katerem leži zrnje tako rahlo v plevah, kakor pri pravi pšenici ali rži. Za nas je ta ječmen brez pomena.

2. *Štirivrstni ječmen*, križavec ali navadni ječmen ima klas s šestimi vrstami zrnja, ki so pa tako razvrščene, da je klas na videz štirioglat. Če pogledamo klas z vrha, vidimo, da leži najvišje zrnje v podobi križa, zato mu tudi pravimo križavec. Ta ječmen je drobnejšega in bolj klenega zrnja. Za pivovarne je manj pripraven, ker ima manj škroba in več beljakovin, in ker ima tudi debelejšje luskinke. Izvrsten pa je za domačo rabo, ker daje bolj tečno zrnje kakor dvovrstnik. Štirivrstni ječmen se seje kot zimski in kot pomladnji ječmen. Po ugodnih legah se zimski ječmen prideluje, po goratih in visokih krajih pa pomladnji. Pri



Slika 2. Ječmen.
a Dvovrstní ječmen. *b* Štírvrstní ječmen. *c* Šestovrstní ječmen.

obeh vrstah imamo že nekaj vrst, izmed katerih je pa domača najbolj važna.

Navadni zimski ječmen je rodoviten, potrebuje pa prav dobro pripravljeno zemljo. Zimski ječmen se dobro obraste in spomladi hitro razvije. Med poletnimi vrstami je omeniti navadni pomladnji ječmen, ki hitro raste, in kateri je posebno važen za visoke in gorate kraje, kjer je malo poletja.

3. *Šestovrstni ječmen* ima debelo in kratko klasje s šestimi vrstami zrnja, ki leže pravilno na okoli, tako da se ti pokaže lega zrnja v podobi šesterozobate zvezde, ako jo pogledaš od zgoraj. Ta ječmen je malo razširjen. Seje se za ozimino.

Setev ječmenova.

Zimski ječmen (križavec) sejemo od kvatrnega tedna naprej. Ker nam požene spomladi hitro v bilke, je potrebno, da ga sejemo tako zgodaj, da se zadostno obraste do zime.

Pomladnji ječmen (ribjek, križavec) sejemo v drugi polovici sušca do srede malega travna. Pozneje sejan ječmen ostane rad droben in ima bolj debele luskinke.

Nobeno žito ne zahteva tako skrbno pripravljene zemlje kakor ječmen. Za pivovarski ječmen moramo zemljo prav po vrtnarsko obdelati, da nam dobro obrodi. Če ga sejemo po okopavinah, je zemljo še jeseni globoko preorati in pustiti v surovih brazdah. Če treba, se spomladi še enkrat preorje. Pivovarski ječmen nam bolj obrodi, ako ga pridelujemo po gnojenih okopavinah. Ako mu pa moramo gnojiti, tedaj se naj gnoj že jeseni podorje in se naj jemlje dobro razkrojen gnoj, kajti na svežem gnoju je ječmen veliko bolj podvržen snetjavosti in rji. Za pivovarski ječmen se rabijo z najboljšim uspehom tudi razna *umetna gnojila*, ki se podorjejo tik pred setvijo; tako na pr. se priporočajo za 1 ha njive sledeča gnojila: 400 kg superfosfata kostne moke, 200 kg žveplenokislega kalija in 150 kg žvepleno-kislega amonijaka. Najbolj važni so seveda superfosfati, ker izvrstno vplivajo na tvorbo zrnja. Kalijeva gnojila se naj rabijo tam, kjer manjka kalija, na pr. na lahki in vlažni zemlji. Za ječmen se hvalita tudi Tomasova žlindra in kajnit, ki se morata jeseni podorati.

Zimskemu ječmenu gnojimo navadno s hlevskim gnojem.

Za setev je odbrati najlepše zrnje. Na to je paziti prav posebno pri pivovarskem ječmenu. Če nismo pridelali doma dobrega semena, je boljše, da ga kupimo. Zrnje

pivovarskega ječmena bodi kratko in debelo. Luskine naj bodo svetlorumene in tanke, ne pa temnorumene in debele. Pivovarski ječmen bodi bogat škroba in reven na beljakovinah. To poznamo na tem, da je jedro zrnja močnato, ne pa kleno in trdo. Dober pivovarski ječmen imej kvečjemu 8 do 9 % beljakovin, dočim jih ima zimski ječmen 9 do 18 %. 1 *hl* takega ječmena naj tehta 68 do 70 *kg*. Če sejemo ječmen na široko, tedaj potrebujemo za 1 *ha* toliko semena, kakor pri pšenici, namreč poprek 250 *l* (180 *kg*). Za setev s strojem v vrste zadostuje 180 do 240 *l* (129 do 160 *kg*) semena.

Priporoča se, da seme namakamo pred setvijo v raztopini modre galice in apna, da ga ne napada prašnati snet. Za vsak hektoliter naj se vzame 40 *l* vode in 12 dekagramov modre galice. V tej raztopini naj se namaka seme 4 ure. Potem naj se galica odlije in naliije apneni belež, katerega pripravimo na ta način, da vzamemo tudi za vsak *hl* semena po 40 *l* vode in 16 dekagramov apna. V tem beležu naj ostane seme pol ure; na to se naj belež odlije, seme pa posuši. To sredstvo je še najbolj izdatno proti snetjavosti, kakor uče novejšje izkušnje.

Pri pivovarskem ječmenu je gledati posebno na to, da ga ne sejemo prereditko, niti pregosto; kajti pregosti ječmen nam rad poleže, prereditki ječmen se pa močno obrašča in nejednakomerno zori. Paziti je tudi na to, da spravimo ječmen enakomerno globoko v zemljo, da hkrati izkali, enakomerno uspeva in hkrati dozori. V tem oziru je setev s strojem najboljša. Ječmen se kvečjemu 2 1/2 do 5 *cm* globoko seje.

Za setev je treba suhega vremena in suhe zemlje. Dobro je, da se za brano kadi.

Kako se oskrbuje ječmen.

Za dobro uspevanje ječmena je slično skrbeti, kakor pri drugem žitu.

Slabemu zimskemu ječmenu lahko pomagamo, če treba, s čilskim solitrom, ki se raztrosi, kakor hitro začne spomladi zeleneti.

Če se je zemlja po setvi jarega ječmena zaprala in strdila, tako da nastane po vrhu trda skorja, tedaj se priporoča, da se ta skorja zdrobi z zobatimi valjarji, kajti z brano ne smemo ob tem času na njivo.

Če se pokaže dosti plevela, ga je opleti. Pozneje se ječmen tudi lahko obžanje, ako bi bil pregost.

Žetev ječmenova in njegov pridelek.

Ječmen dozori prej, kakor vsako drugo žito. Požeti ga je, kakor hitro je klasje z osinami vred porumenelo in se začelo nagibati. Če je klasje preveč pobešeno, je že prezorelo; tako klasje se rado lomi in tudi zrnje rado odleti.

Pri nas žanjemo zimski ječmen že koncem rožnika in v pričetku malega srpana. Pomladnji ječmen zori seveda nekoliko kasneje.

Ječmen je treba dobro posušiti, da ga pivovarji radi kupujejo, kajti slabo spravljen ječmen kali nejednakomerno. Slabo spravljen ječmen poznamo po barvi. Ako ga je dež namakal, postane zrnje sivkastorumene barve; ako pa ni bil zadosti suh, ko smo ga spravili v skedenj, tedaj se rad ugreje in dobi zagorelo rumeno barvo. Tak ječmen ima v pivovarnah slabšo ceno.

Pri mlatvi ječmena je paziti, da se zrnje ne razbije. Omlačen ječmen je še ostrkljati, da se polomijo osine. Za to delo imamo tudi stroje.

Najbolj rodoviten je zimski ječmen (križavec), katerega pridelamo na 1 *ha* po 30 do 50 *hl* zrnja in 36 do 46 metrskih stotov slame. 1 *hl* zrnja tehta poprek 60 *kg*. Polovico manj pridelamo pomladnjega ječmena te vrste, namreč le 15 do 24 *hl* zrnja. Bolj rodoviten je pa dvovrstni ječmen, od katerega dobimo še najtežje zrnje. Na 1 *ha* se ga pridela po 21 do 34 *hl* in 22 do 30 metrskih stotov slame. 1 *hl* zrnja tehta poprek 67 *kg*.

5. Oves.

Oves ali zob, kakor tu pa tam govorijo, so začeli naši pradedje pozneje sejati, kakor druga žita. Pri nas se sedaj povsod prideluje; posebno veliko ga sejejo po goratih krajih. Pridelovanje ovsa se dandanes bolj izplača, kakor ono drugih žit, ker ima primeroma dobro in stanovitno ceno. Ker je izmed vsega žita najmanj izbircen, se da uspešno pridelovati tudi na slabi zemlji.

Oves daje najbolj prikladno krmo za konje in ga v to svrho posebno naše vojaštvo veliko potrebuje. Pa tudi drugi živini je oves izvrstna krma, zlasti plemeni in mladi živini. Po goratih krajih ga rabijo tudi za zmesni kruh, ki je zdrav in tečen. Slama njegova je posebno pripravna za krmo, ako se meša z drugo tečnejšo krmo.

Lastnosti ovsene.

Oves je najmanj izbirčna rastlina, kar jih pridelujemo na njivah. Oves raste v vsaki zemlji, da je le dosti vlažna. Sejemo ga na pusti peščeni zemlji, kakor tudi na najtežji glinasti zemlji. Najbolj obrodi seveda na srednje težki ilovnati zemlji.

Da oves dobro plenja, mu je treba vlažnega podnebja; suša in vročina sta mu tako škodljiva in zoperna, da ga po gorkih krajih sploh ne kaže pridelovati.

Oves uspeva po vsaki rastlini, zato ga tudi v kolo-barju uvrstimo na zadnje mesto po gnojenju. Oves obrodi tudi sam po sebi, ako ga dve leti zaporedoma sejemo na tisto njivo; vendar se kaj takega nikdar ne priporoča, ker se zemlja s takim ravnanjem preveč izmolze in slabi.

Da se oves zadovolji tudi s slabim prostorom, to je pripisovati njegovim močnim koreninam, ki pretaknejo in preiščejo v zemlji vse, kar se da še porabnega dobiti. Izmed redilnih snovij potrebuje primeroma več kalija, kakor druga žita. Po nekakih krajih ga sejejo tudi po okopavinah, drugod po sočivju in detelji, po ječmenu, ajdi itd. Premočna zemlja ni zanj, ker nam v taki zemlji rad poleže.

Prav dobro raste tudi na noviščih, po lazovih, na prvič globoko preoranih njivah itd.

Razne vrste ovsene.

Pri ovsu imamo več vrst, katere delimo pred vsem v dve glavni vrsti, namreč v navadni oves in v grozdati oves.

1. *Navadni oves*, kateremu pravimo tudi smrekar, ima na vse strani razprostrto lat in je povsod razširjen.

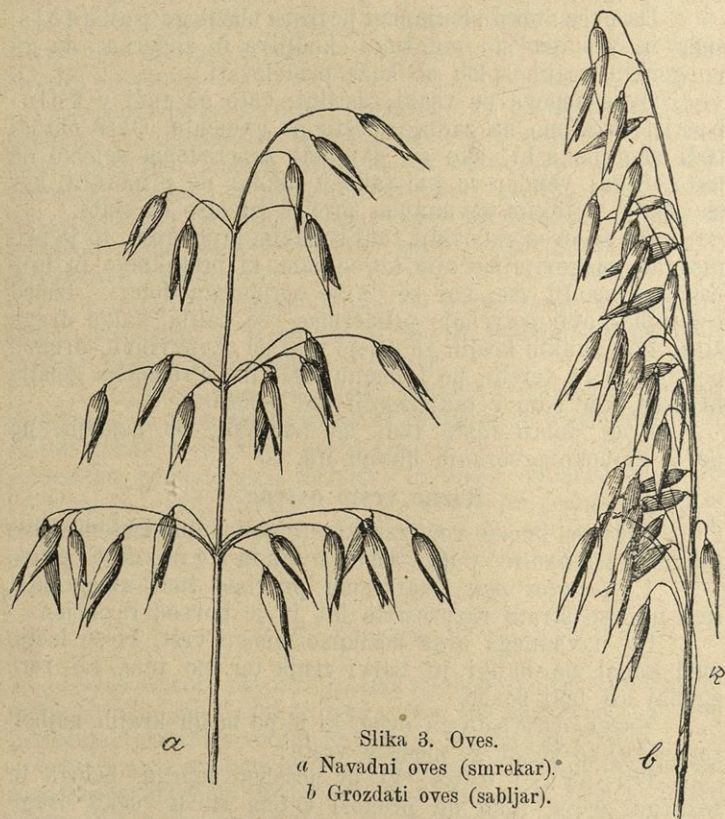
Od navadnega ovsa poznamo mnogo vrst, ki se ločijo med seboj po obliki in barvi zrnja ter po tem, ali zore zgodaj ali bolj pozno.

Razen domačega ovsa, ki je po naših krajih najbolj razširjen, so važne še sledeče vrste:

Dupavski oves, ki je posebno lepega, belega in težkega zrnja, tako da prekosi v tem oziru vsako drugo vrsto. 1 *hl* tehta 56 *kg*. Po naših dolenjskih krajih ta oves prav dobro uspeva, bolj ko vsaka druga vrsta. Dupavski oves tudi zgodaj zori, tako da je mogoče po njem še strniščno repo sejati. Slama je mehka, zaradi tega nam nekoliko raje poleže in tudi rja mu prej škoduje. Vendar so njegovi pridelki po dosedanjih mnogoletnih izkušnjah še najboljši v vsakem oziru.

Oves „Welcome“ (Willkomm) se tudi hvali zaradi rodovitnosti in težkega zrnja. Za visoke lege se je priporočal v zadnjem času tudi krkonoški oves.

Posebno dolgo in trdo slamo ima oves Triumf, ki je pa sicer malo vreden. Lepo težko zrnje daje angleški oves „Hopetown“. Za mahovje se priporoča sibirski zgodnji



oves in Halletov beli kanadski oves, ki zgodaj zori in raste tudi v mrzlih krajih. Za težko in srednje težko zemljo se hvali v vlažnem podnebju probštajski oves.

Kot posebno vrsto navadnega ovsa moram navesti tudi zimski oves, s katerim se delajo prve poskušnje v Avstriji na tukajšnjem zavodu na Grmu. Prvo zimo je prav dobro prestal in dal skoro še enkrat toliko pridelka, kakor du-

pavski oves. Zadnje ostre zime pa ni dobro prestal. Vendar se ga je na koncu njive nekoliko pustilo za nadaljnje poskuse.

2. *Grozdati oves* ali *sabljar*, tudi turški ali egiptovski oves (slika 3.), ima tako stisnjeno lat, da visé klaski le na jedno stran. Sabljjar ima v obče bolj trdno slamo in zori nekoliko pozneje. Pri nas na Dolenjskem se tudi sem in tja seje in je znan pod imenom koroški oves. Ker ima bolj trdno slamo, ne poleže tako hitro, in tudi rja mu manj škoduje. Tudi sabljjar je belega in črnega zrnja. Znane vrste sabljjarja so beli in črni ogrski sabljjar, ki sta posebno dobra za ondotne zemlje, visoki zlati sabljjar, (Riesen-Goldhafer) in beli angleški sabljjar, ki se hvali zaradi velike rodovitnosti. Kmetijski zavod na Grmu je napravil letos tudi poskušnjo s hunsriškim sabljjarjem, (Hunsrücker Fahnenhafer), ki se pa ni sponesla.

Setev ovse na.

Oves moramo prav zgodaj sejati, v gorkejših krajih že koncem svečana, pri nas pa v pričetku sušca. V hribovskih krajih se ravna po pregovoru, da je najboljši čas za setev, kadar breza cvete. Zgodaj sejani oves daje veliko boljše zrnje in sploh več pridelka, kakor pozneje sejani.

Najbolje storimo, da mu zemljo že jeseni pripravimo s tem, da jo pred zimo preorjemo in pustimo v surovih brazdah. Ko bi brazde ozelenele, je treba njivo spomladi še enkrat preorati, to pot seveda nekoliko bolj plitvo, da nam zimaska vlaga prehitro ne izhlapi.

Ovsu po navadi nič ne gnojimo; v prav pusti lahki zemlji mu pa ustrezemo, ako mu privoščimo nekoliko *umetnega gnoja*, na pr. nekoliko Tomasove žlindre in kajnita.

Za seme je odbrati najtežje zrnje. 1 *hl* semenskega ovsa bi moral tehtati najmanj 45 *kg*. Za 1 *ha* potrebujemo 300 do 400 litrov semena. Na lahki zemlji storimo prav, ako setev povaljamo z valjarjem, da nam oves prej in bolj enakomerno izkali.

Kako se oskrbuje oves.

Ako je oves slab, mu lahko pomagamo s čilskim solitrom, ki izvrstno deluje v takih slučajih. Za 1 *ha* je treba 200 *kg* tega gnojila. Čilski soliter se naj dvakrat raztrosi, in sicer drugič kake tri tedne pozneje. Ako imamo dosti gnojnice, mu tudi z gnojnico lahko pomagamo. Med ovsem se rad pokaže osat, katerega moramo s pridno

pletvijo zatirati. Kaj nadležen plevel med ovsem je tudi perenka, šopulja, divji oves, divja redkev itd. Rada mu tudi škodujeta rja in prašnati snet.

Žetev ovsena in njegov pridelek.

Oves žanjemo koncem malega srpana in v velikem srpanu, v mrzlih krajih pa še pozneje. Oves zori nejednakomerno, zaradi tega ga kaže požeti, kakor hitro nam slama pod latom dobro porumeni in je večina latja dozorela. Najlepše in najtežje zrnje se razvije vrh latú; prav je zaradi tega, da počakamo vsaj toliko časa z žetvijo, da nam najvišje zrnje napol dozori. Gledati je pri tem seveda tudi na vrsto ovsa, kajti znano je, da se zrnje pri nekaterih vrstah rajši ospé, kakor pri drugih. Beli oves se sploh raje osuje kakor rumeni.

Pridelek je kaj različen in se ravna v veliki meri po zemlji, na kateri je rasel. Na dobri zemlji ga dobimo po 20 do 40 *hl*, poprek tedaj 30 *hl* od 1 *ha*, na prav rodovitni pa tudi dosti več, celó 70 *hl*. 1 *hl* ovsa tehta 42 do 57 *kg*. Slame se pridela na 1 *ha* po 20 do 35 metrskih stotov.

6. Turščica ali kuruza.

Turščica, kateri pravimo tudi kuruza ali debelača, na Koroškem tudi sirek, je domá v gorkih krajih Amerike; tam jo pridelujejo od najstarejših časov sem. Kmalu po odkritju Amerike se je razširila po celi južni Evropi in danes se prideluje povsod, kjerkoli je podnebje za njo ugodno.

Turščica nam redno in bogato obrodi. Njena moka je dobra za kruh in druga jedila. Njeno zrnje je izvrstna krma za pitovne prašiče, goved in kuretnino, pa tudi konjem se poklada, če manjka drugega zobanja. Iz turščice se dela tudi žganje (špirit). Turščična slama je dobra za nastil in daje posebno pripraven gnoj za težko in mrzlo zemljo. Prazni storži (stružki, klasine) se navadno požgejo. Tudi ličkanje (slačilo, lubje, majanje, kožuhanje) ali krovno listje je porabno. Lepo belo ličkanje (beljavina) se porabi za slamnice, drugo pa za nastil.

Lastnosti turščične.

Turščica je visoka in močna rastlina, ki napravlja globoke korenine; zaradi tega ji ugaja globoko obdelana zemlja. Za dobro rast ji je treba veliko dušika in fosforove kisline.

Turščica raste slično kakor krompir na vsaki zemlji, da je le dobro obdelana in dosti pognojena. Najbolj obrodi na globoki in srednje težki ilovnati zemlji, ki se nahaja v gorki legi. V suhih krajih je težka zemlja bolj prikladna za turščico, v vlažnih pa rahla in peščena. Vlažne in zavetne lege so tudi dobre za turščico; mrzlih in mokrih tal pa ne trpi.

Gledé podnebja je pa bolj izbirčna, kajti ona uspeva le v takih krajih, kjer je dosti toplote. Kjer trta rodi, tam tudi turščica prav dobro zori. Pridelujemo jo z uspehom pa tudi po tistih krajih, ki so pripravní za setev strniščnih sadežev.

Turščico sejemo najraje po kakem žitu in ji v tem slučaju dobro pognojimo. Če je zemlja dosti močna, nam tudi po detelji brez vsakega gnojenja dobro uspeva. Po gnojeni strniščni repi nam tudi dobro obrodi. V krajih s posebno ugodnim podnebjem se da po več let zaporedoma na tisti njivi sejati, ako ji redno gnojimo.

Razne vrste turščične.

Turščica ni stanovitna v svojih lastnostih, ampak se rada zmeni, ako pride v druge kraje. Ako hočemo pri turščici doseči bogate pridelke, je treba, da si izberemo pravo vrsto. Na to je gledati posebno v manj ugodnih krajih, kjer turščica teže zori. V mrzlejših krajih moramo sejati bolj zgodnje vrste. Zgodnje vrste imajo po naših krajih to prednost, da jih lahko pridelujemo po zgodnjih krmskih rastlinah, na pr. po rdeči detelji, zeleni rži itd.

Turščice imamo dandanes mnogo vrst, ki se odlikujejo po vnanji rasti, po obliki in velikosti klasja, po obliki, debelosti in barvi zrnja. Pred vsem delimo vse te vrste v zgodnje in kasne.

K zgodnjim vrstam spadajo turščice z drobnim zrnjem in majhnimi klasi; znane so sploh z imenom drobna ali mala turščica. Te vrste se odlikujejo s tem, da imajo kleno zrnje, ki daje dosti več in boljšo moko, kakor navadna turščica. Semkaj spadajo:

a) činkvantin s kratkim, na vrhu zaokroženim klasjem in zagorelo rumenim, drobnim zrnjem. Ta turščica je domá na Laškem in zori tako hitro, da jo na Goriškem sejejo po strnišču. Pri nas jo sejemo po rdeči ali laški detelji. Činkvantin je važen zlasti tudi za manj ugodne kraje, ker hitreje dozori, kakor navadna turščica. 1 hl tehta 80 do 88 kg.

b) pinjoleto s kratkim, na vrhu rtastim (špičastim) klasjem in zagorelo rumenim zrnjem, ki je lepo razvrščeno in tako stisnjeno, da je ob straneh nekoliko oglato. Zrnje je kleno, drobno in dolgo, storž droben. 1 *hl* tehta 80 do 82 *kg*. Sejati ga kaže v ugodnejših krajih.

c) sékelska turščica (Székler) z nekoliko daljšim in valjastim klasjem in zlatorumenim zrnjem. Ta turščica je domá na Ogrskem, je prav zgodnja in pripravna za mrzlejšje kraje.

Po krajih, kjer pridelujejo gospodarji raznovrstno turščico, domačo in drobno, so nastale z medsebojnim oplojenjem prav dobre mešane vrste, ki imajo nekoliko prednosti od domače, nekoliko pa od drobne turščice.

K poznim vrstam turščice spadajo debeloklasnate vrste. V obče so te vrste bolj rodovitne, vendar učé izkušnje, da zaslužijo v mnogih krajih drobnoklasnate vrste prednost. Tu sem se prišteva:

a) navadna ali debela turščica, h kateri spadajo raznobarvne domače vrste. Navadna turščica ima debelo, okroglo in bolj ploščato zrnje in debelo klasje. Rasti je visoke. V obče je ta turščica dobra in daje bogate pridelke, največ zaradi tega, ker smo pri njej veliko bolj izbirični, kakor pri drugem žitu, kadar odbiramo semensko klasje.

b) ameriške turščične vrste, ki se poznajo po dolгих klasih in dolгих, zgoraj zaokroženih in z dveh strani stisnjenih zrnih, ki leže na klasu v pravilnih vrstah. Najbolj znana vrsta ameriške turščice je belozrnati konjski zob, ki ima zgoraj vdrto zrnje in je vsled tega konjskemu zobu podobne oblike. Ta turščica zraste na dobri zemlji tudi po 3 *m* visoko. Njeno zrnje je pa mehko in slabše za moko, kakor zrnje domače turščice.

V semenski trgovini se dobé razne vrste ameriške turščice, ki se pa vse odlikujejo z dolгим klasjem in dolгим zrnjem; zrnje pa ni tako kleno in tako bogato dobre moke, kakor je zrnje drobne in navadne turščice. Zaradi tega tudi nimajo po naših krajih posebne važnosti.

Setev turščična.

Turščica je občutljiva proti mrazu, zaradi tega jo sejemo pozno spomladi, ko se je zemlja že dosti segrela. Če jo sejemo prezgodaj, nam kali tako počasi in raste tako slabo, da jo prehití v rasti pozneje sejana turščica. Po naših krajih sejemo turščico meseca malega travna. Zgodnje vrste

sejemo meseca rožnika. Na Goriškem se da činkvantin celó po strnišču sejati, tako kakor pri nas ajda.

Za turščico je zemljo dobro in globoko obdelati. To je glavni pogoj, ako hočemo veliko pridelati. Dotično njivo je že jeseni globoko preorati, da zemlja dobro prezebe. Če treba, naj se spomladi še enkrat preorje. Pomladnja ral je potrebna, kakor hitro ozelené brazde, kajti njiva se mora očistiti plevela, da je pripravna za setev. Če pridelujemo turščico po rdeči detelji, ali če sejemo činkvantin po strnišču, zadostuje jedna sama brazda.

Turščica zahteva močno gnojenje s hlevskim gnojem. Jako dobro ji ustrežemo tudi z gnojnico in stranišnim gnojem.

Ako ni zemlja dosti gnojna, je dobro dodati sledeča *umetna gnojila*: 250 kg superfosfata in 200 kg žveplenokislega amonijaka za 1 ha. Ako primanjkuje kalija, naj se gnoji tudi z žveplenokislim kalijem (250 kg), ali pa s kajnitom (10 metrskih stotov), katerega pa kaže podorati že k prejšnji rastlini.

Turščico je sejati o toplem in suhem vremenu. V mokro zemljo je ne smemo spraviti, ker ji moča škoduje ob setvi.

Za seme je odbrati najlepše zrnje, ki se nahaja na pravilno razvitih in popolnoma dozorelih klasih. Skrbeti moramo za potrebno seme že jeseni, ko spravljamo turščico. Takrat je odbirati najlepše klase, ki se naj shranijo do pomladi na suhem prostoru. Sredi klasa se nahaja najbolj razvito zrnje, zaradi tega se tudi to zrnje najraje odbira za seme. Ko bi pri drugem žitu tako skrbno odbirali seme, bi se dalo kmalu izboljšati v svojih lastnostih.

Turščico sejemo na široko, ali kar je veliko bolj pametno, v vrste. Te vrste delamo po 2 čevlja narazen (65 do 75 cm). Če sadimo med turščico buče, fižol, repo itd., moramo delati širše vrste, pri drobni turščici pa ožje. V vrstah sejemo turščico v kupčke, ki so poldrug čevlj (45 cm) vsaksebi. Potrebne vrste si lahko zaznamujemo z razčrtalnikom ali markerjem (gl. I. del, str. 178.), ali pa tudi z vrvico. Po teh vrstah se naj sadi turščica slično kakor fižol. Z motiko se delajo namreč male jamice, v te se namečejo po 3 do 4 zrnca. Turščica se da tudi za vsako drugo brazdo podorati, da jo spravimo v vrste. Važno je pri setvi, da ne pride zrnje pregloboko v zemljo, ampak kvečjemu dober palec globoko (3 do 5 cm). Za 1 ha potrebujemo 20 do 40 l semena, debele nekoliko več kakor drobne.

Kako se oskrbuje turščica.

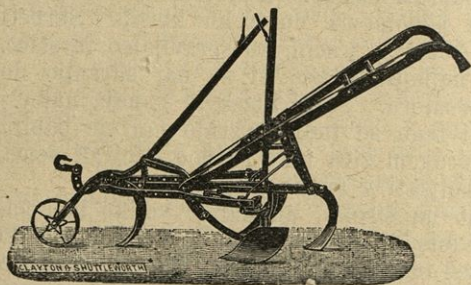
Da nam turščica dobro obrodi, jo moramo pridno oskrbovati in dobro varovati njenih škodljivcev. Najprej je odganjati vrane, ki se rade v celih jatah usedajo na take njive, kjer smo sejali turščico, da brskajo po zrnju.

Če ni turščica povsod izklila, naj se prazna mesta hitro podsejejo, in sicer s semenom, katerega kaže čez noč namočiti, da prej izkali.

Mlado turščico je okopati, kakor hitro se prikaže plevel. Prvič jo okopavamo, ko je malo ped visoka, če treba, pa tudi že prej. Prva kop bodi plitva in se naj izvrši na rokah.

Če je turščica slabotna, ji prav zelo ustrezemo, če jo o deževnem vremenu zalijemo z gnojnico ali stranišnico. Izvrstno vpliva tudi čilski soliter, ki se po vrhu raztrosi (200 kg za 1 ha).

Turščico je treba potem še enkrat okopati in nazadnje osuti. Drugič jo okopljemo, ko je čevelj visoka. Pri tej priliki porijemo tudi vse pregosto stoječe rastline in potrgamo vse stranske ohrastke (otroke), ki poganjajo iz spodnjih kolenec. Ko zraste turščica do kolena visoko, jo je treba osuti. S tem delom moramo biti gotovi, predno se prikaže lat.



Slika 4. Okopalnik „planet jr.“ I.

Izvrstno orodje za okopavanje in ogrebanje turščice, ki je v zadnjem času zaslovelo povsod, je ameriški okopalnik „planet jr.“¹ št. 8., katerega kaže slika 4. To orodje je pripravno za okopavanje in osipavanje turščice in drugih okopavin in se od-

likuje posebno s tem, da se da s pomočjo različnih lemežev porabiti za vsakovrstno okopavanje, in da se da med delom prav lahko uravnavati za bolj plitvo ali globoko delo in za širše ali ožje vrste. Ker ne potrebujemo pri tem okopalniku nobenega posebnega osipalnika, so stroški zanj primeroma nizki, če znašajo tudi 70 kron.

¹ Ta okopalnik prodaja tvrdka Clayton & Shuttleworth na Dunaju (Wien III./2., Löwengasse 34.) in stane z vsemi potrebnimi lemeži skupaj 70 kron ali 35 goldinarjev.

Pri ogrebanju naj se potrgajo še ostali obrastki. Pozneje — toda pred cvetjem — se naj potrgajo tudi tisti slabi klaski, ki ne obetajo nič sadú.

Po nekaterih krajih je navada, da obžinjajo turščico med zorenjem, in sicer na ta način, da porežejo (skrajšajo ali obsekajo) vrhe do zgornjega klasú. Tako ravnanje je tam opravičeno, kjer nam turščica težko in počasi zori.

Izmed bolezni, ki napadajo turščico, je omeniti turščično snet in rjo (gl. I. del, str. 220.).

Veliko škodo pri turščici nam delajo vrane in srake, ki kljujejo klasje ob času zorenja. Te živali moramo odganjati s puško in drugimi strašili. Pobite vrane in srake kaže obešati na droge, ki se naj razpostavijo po njivi. Dobro je tudi, da se namaže turščično listje okoli njive z apnenim beležem, in da se napne okrog in okrog njive vrvica, na katero se obešajo svetle reči, na pr. steklene črepine, odrezki, ploščevine itd.

Turščični pridelek kvarijo močno tudi črvi in strune. V nekaterih letih trpi turščica veliko pred gosenico prosene vešče, ki vrta in razjeda steblo in klasje. Včasih nastopi ta črv, znan tudi z imenom biljek, v toliki meri, da se turščica polomi in obleži brez sadú na tleh.

Nevarne so turščici tudi korenske uši, pred katerimi se še najbolj varujemo s pravilnim kolobarjenjem in dobrim gnojenjem.

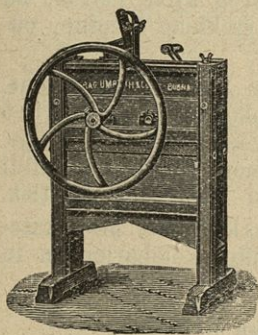
Spravljanje turščice in njen pridelek.

Zgodnja turščica zori kmalu po malem Šmarnu, navadna pa dobrih štirinajst dni pozneje.

Turščica se naj potrga, kadar se krovno listje posuši in postane zrnje tako trdo, da se ne da zlahka opraskati z nohtom. V tem času se zrnje lepo sveti in ima svojo značajno barvo. Ako trgamo turščico prezgodaj, nam zrnje rado plesni; plesen se rada prime tudi take turščice, katero smo spravljali o vlažnem vremenu. Zaradi tega je trgati turščico o suhem vremenu. Ker ne dozori vse klasje hkrati, je prav, če potrgamo najprej popolnoma zrelo klasje in pustimo drugo klasje še dozoreti. Priporoča se, da odbiramo semensko turščico že na njivi, ker se po razvoju cele rastline laže sodi na dobre lastnosti semenske. Klasje za seme je jemati od rastlin, ki so najbolj dozorele, in katere imajo največ in najlepšega klasja.

Potrgane storže moramo še tisti dan izličkati (izkožuhati, sleči), ker se nam sicer ugrejejo, ako ležé na kupu. Pri ličkanju jim potrgamo vse krovno listje, ali pa puščamo na vsakem klasu po 3 liste, da povezujemo po dva in dva klasa skupaj in jih obešamo potem na zračne kraje. Za seme odbrane klase je vselej povezati in obesiti. Turščico obešamo v podstrešju na vodoravnih drogih, ali pa v takozvanih kitah. Boljši posestniki imajo posebne koruznjake za sušenje turščice. Koruznjaki so po en meter široki in z remeljni ob straneh tako na gosto obiti, da ne morejo ptiči blizu. V koruznjakih ostane turščica do mraza, včasih tudi vso zimo, da se zadostno posuši.

Turščična stebila (debelačnico, koruznico, koruzovino) porežemo o suhem vremenu in jo sprayljamo v kozolce, da se tam suši. Če nimamo kozolcev, jo je sušiti na njivi, najbolje v snopih, ki se postavijo v pokončne razstavke.



Slika 5.

Stroj za robkanje turščice.

Ko je klasje popolnoma suho, ga je zružiti. Naši gospodarji suše turščico po malem tudi na peči, da jo prej zružijo. Turščico ružimo (žurimo, robkamo) na rokah ali pa s stroji. Tak stroj za robkanje turščice kaže slika 5. Pri tem stroju se mečejo posamezni klasi zgoraj v lijak, skoz katerega zdrčé nizdolu in zaidejo med dvoje železnih kotačev, izmed katerih je jeden robat, drugi pa zobat. Robati kotač se vrti, in pri tem se oruži klas.

Na 1 ha se pridela po 20 do 70 hl zrnja, poprek 30 hl, in 30 do 50 metrskih stotov slame. 1 hl debele turščice tehta 70 do 80, drobne pa 80 do 88 kg.

Po naših krajih pridelujemo med turščico tudi fižol in buče; na ta način dobimo lepe postranske pridelke. Na 1 ha se lahko pridela do 5 hl fižola in več voz buč.

7. Sirek.

Sirek je važna rastlina za južne kraje. Afriškim deželam daje sirek vsakdanji kruh. Pri nas ga tudi sejemo, toda malo. Najraje ga sejemo med turščico ob robu njive.

Njegovo zrnje je dobro za kuretnino, zmleto pa za prašiče. Prazno latje, takozvano siršče, nam rabi za metle in metlice. Sirkova slama ima za krmo in nastil blizu tako vrednost kakor turščična.

Sirek je v svojih lastnostih močno podoben turščici in potrebuje ravno tako obdelano zemljo. Toplote potrebuje pa še več kakor turščica, da nam dozori.

Sirka imamo več vrst, in sicer:

1.) laški sirek ali latnik, ki napravlja dolgo in razprostrto lat in rjavorumenkasto zrnje; njegovo siršče se rabi za metle, zato mu pravijo tudi metlar.

2.) navadni sirek, ki napravlja srednje dolgo latje in je rdečkastočrnega zrnja. Kot neko podvrsto tega sirka moram navesti tudi mali sirek ali drobní sirek, katerega sejejo po krškem polju za prašiče. Sejejo ga na široko po celih njivah.

3.) sladkorni sirek, ali storžnik, betičar, tudi kepasti sirek, ki je rdečega zrnja in ima majhno, zaokroženo in stisnjeno lat, ki se rabi za metlice. Lat stoji po koncu, ali se pa tudi pobesi nizdolu. Sirek s pobešeno betico ni torej kaka posebna vrsta, kakor sem in tja slišimo, ampak ta lastnost se pokaže slučajno in je nestanovitna, kakor pričajo tukajšnje izkušnje.

Kjer sejejo po cele njive sirka, ga sejejo v vrste kakor turščico. Za 1 *ha* zadostuje v tem slučaju 20 do 30 *l* semena. Sirek počasi raste, zlasti prvi čas, in pozno zori. Najraje ga napada prašnati snet, ki razdeva latje in pretvarja močnató zrnje v črnorjav prah. Na 1 *ha* se lahko pridela 16 do 33 *hl* zrnja in 25 do 35 metrskih stotov slame. 1 *hl* tehta 55 do 65 *kg*.

8. Proso in bár.

Proso sejemo po naših slovenskih krajih že od nekdaj. Pridelujejo ga zlasti mali posestniki, katerim rabi za kašo, drožice, klobase itd. Neizluščeno zrnje prija posebno piščetom. Njegova slama je mehka in dobra za krmo.

V novejšem času ga rabijo tudi za izdelovanje špirta.

Lastnosti proséne.

Proso dobro uspeva na rahli peščeni in peščeno-ilovnati zemlji. Tudi na osušenem barju ali mahovju daje lepe pridelke. Nikakor pa noče obroditi na mokri, mrzli in močvirni zemlji.

Kakor turščici ugaja tudi prosu toplo in suho podnebje. Ker hitro zraste, ga sejemo z uspehom tudi še po takih krajih, kjer turščica noče zoreti.

Za prosu je treba čiste, močne in rahle zemlje. Najboljši prostor mu odkažemo v kolobarju po okopavinah in detelji. Pri nas ga sejemo najraje po rdeči detelji, po zeleni rži in na takih njivah, kjer je pozebla zimska strn.

Razne vrste proséne.

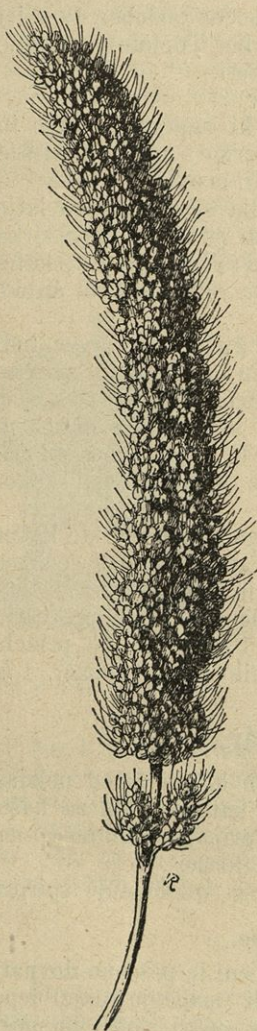
Pri prosu razločujemo dve glavni vrsti, namreč navadno prosu in bár.

Navadno prosu napravlja razprostrto lat in daje bolj debelo in sploh boljše zrnje. Tudi prej zori. Zaradi tega je pri nas bolj razširjeno. Pri njem razločujemo več podvrst, ki se ločijo med seboj najbolj po barvi zrnja. Znane podvrste navadnega prosa so belo, rumeno, sivo, rjavo in rdeče prosu. Najbolj razširjeno je belo in rumeno prosu. Rdeče prosu se zato hvali, ker obrodi tudi na prodnati zemlji. Prideluje se sem in tja na Posavju, Pomurju in Podravju, daje pa manj pridelka, kakor belo ali rumeno prosu.

Bár ali *ber* (slika 6.) ima betičnato lat, ki je tako skupaj stisnjena, da izgleda kakor debel klas. Bár ima osine in drobnejše zrnje kakor prosu. Priporoča se za kraje, kjer noče navadno prosu obroditi. Bár počasneje zori in raste tudi v težki zemlji dobro.

Setev proséna.

Prosu sejemo spomladi prav nazadnje, navadno še le meseca rožnika, ker potrebuje veliko toplote.



Slika 6. Bár.

Pozna setev se pa tudi zaradi tega priporoča, ker dobimo na tisti njivi lahko še prej pridelek ali od rdeče detelje, zelene rži ali od kake druge, hitro rastoče krmske rastline. Bár sejemo pa prej, večidel v malem travnu, ker potrebuje dalje časa za rast.

Za proso je treba zemljo dobro obdelati in zrahljati. Gnojiti mu pa ne kaže. Na svežem gnoju daje proso manj zrnja, nam raje poleže in je tudi bolj plevelno in snetjavo. Zemljo je z brano popolnoma zdrobiti in dobro poravnati.

Za setev je jemati novo seme, ki se pozna na tem, da je svetlo, gladko in tako opolzlo, da se rado izmuzne med prsti; seme bodi čisto, težko in brez duha. Staro seme poznamo na tem, da diši tudi po žaltavem.

Da nam snet ne kvari prosa, se priporoča, da mečemo seme skoz plamen, ali pa da ga namakamo v polodstotni raztopini modre galice. Proso se mora redko sejati in dobro zagrniti, da ga ptiči ne pozobljejo. Dobro se naj tedaj zavleče z brano. Po nekaterih krajih se proso tudi zaškrili, namreč z motikami 1, kvečjemu do $1\frac{1}{2}$ cm globoko podkoplje. Večji posestniki ga sejejo s strojem v vrste, ki so po 20 do 25 cm narazen. Za 1 ha je treba 30 do 40 l semena, pri baru nekoliko manj, ker je drobnejšega zrnja.

Kako se oskrbuje proso.

Proso potrebuje skrbnega dela, da nam dobro obrodi. V mladosti raste silno počasi, zato mu plevel močno nagaja. Glavna reč je, da ta plevel pridno zatiramo. Držimo se v tem pogledu resničnega pregovora, ki pravi, da daje redko sejano in petkrat opleto proso — bogato kopico. Ko je proso za dlan visoko, naj se drugič opleve in pri tej priliki tudi prerije, če je pregosto.

Proso napadajo proseni snet in razni drugi škodljivci. Veliko škode mu lahko prizadene proséna vešča; njena gosenica, ki je črvu podobna in znana z imenom biljek, uničuje pridelek s tem, da vrta in razjeda bilke. Veliko škode nam delajo tudi zlasti vrabiči, kadar proso zori. Odganjati jih moramo s puško in drugimi plašili.

Žetev proséna in njegov pridelek.

Proso se rado osuje, zato ne smemo odlašati z žetvijo. Ker nam zori nejednakomerno, ga je požeti, kakor hitro je polovica zrnja na latju dosti zrela. Če ga žanjemo pozneje, se preveč otrese. Ravno to velja tudi za bár. Proso žanjemo

koncem velikega srpana, v bolj hladnih krajih pa še le v kimavcu. Bár zori pozneje ko proso.

Proso je žeti o lepem vremenu in pazljivo, da se latje preveč ne otrese. Ometi ga je še tisti dan. Izmeto proso se naj plitvo razgrne, da se prej posuši. Večji posestniki imajo za sušenje prosa posebne sušilnice, znane pod imenom „dire“, ki so postavljene na solnčni strani poda ali skednja. Mali posestniki sušijo proso na rjuhah, katere nosijo vsak dan na solnce. Da se proso hitreje in jednako merno suši, naj se pridno obrača. Slamo sušimo na tleh, ali pa še bolje v kozolcih. Posušeno slamo kaže še z večjega omlatiti, da se izsuje vse zrnje. Na 1 *ha* pridelamo po 12 do 30 *hl* navadnega prosa in 12 do 20 metrskih stotov slame. 1 *hl* zrnja tehta 68 *kg*, pa tudi 70 do 82 *kg*. Bár daje nekoliko manj pridelka.

Prosa se mol ne loti, zato ga je mogoče po več let hraniti; za seme pa ni tako seme, ker izgubi rado svojo kaljivost.

9. Ajda.

Ajda (jeda, jejda, hejda) je važna rastlina za naše kraje, ker raste tako hitro, da jo je mogoče po strnišču sejati za drugi pridelek, in ker daje zrnje, iz katerega napravljamo izvrsten kruh in še boljše žgance. Ajda je prišla v naše kraje iz jutrovih dežel ob času križarskih vojsk, in sedaj se povsod prideluje v taki množini, da je med šmarnima mašama najlepši kras slovenskih krajev.

V stopah izluščeno zrnje se rabi za kašo; njeno zrnje je dalje izvrstna piča za kuretnino in za praseta. Slama se rabi večjidel za nastil, ker je pretrda za krmo. V novejšem času se rabi ajda tudi za izdelovanje špirta.

Bogato pašo dobé v ugodnih letih na ajdi tudi pridne čebelice, in letina na medu je po naših krajih v tesni zvezi z rodovitnostjo ajde.

Lastnosti ajdove.

Ajda je hitro rastoča rastlina in zelo občutljiva proti mrazu in slani. Njeno cvetje se težko oplodi. Za dobro oplodbo je treba pridnih čebelic in ugodnega, mirnega vremena. Čebele nabirajo med iz malih žlezic, takozvanih „mednikov“, ki se nahajajo na dnu pestiča tam, kjer so priraščeni prašniki. Pri tem nabiranju prenašajo čebele cvetni prah na pestiče in posredujejo na ta način oplodbo. V ugodnih

letih je ajda medéna in rodovitna; ako pa dežuje med cvetjem, tedaj ajda slabo obrodi. Njenemu cvetju škoduje tudi vetrovno vreme, zlasti južni in vzhodni vetrovi, in velika vročina, ki ji cvetje posmodi. Ajda ni izbirčna gledé zemlje, občutljiva pa je za podnebje. Na peščeni, peščeno-ilovnati in ilnati zemlji nam dobro obrodi. Tudi na osušenem mahovju, na noviščih in na lazovih nam dobro raste. Za mrzle kraje pa ni, ravno tako tudi za pregorke in presuhe ne. Ajdi je treba bolj vlažnega in ugodnega podnebja.

Strniščna ajda obrodi po ječmenu, rži in pšenici. Sejejo jo tudi po ogrščici.

Razne vrste ajdove.

Pri ajdi poznamo dve glavni vrsti, namreč navadno ajdo in tatarsko ajdo.

Po naših krajih se prideluje navadna ajda, katero ločimo po barvi zrnja v črno in sivo ajdo.

1.) *Navadna črna ajda* ima črnorjavo gladko zrnje, ki daje prav dobro moko. Rasti je bolj nizke. V zadnjem času jo je močno izpodrinila siva ajda.

2.) *Siva ajda* ima sivo zrnje, po katerem se nahajajo rjave pegice. Siva ajda se bolj razraste, raste bujnejše in daje več zrnja. Njeno zrnje je za spoznanje drobnejše, zato pa bolj napeto, kakor pri črni ajdi; ono daje dosti moke in lepo moko, zato so jo začeli v zadnjem času močno sejati. Posebno cenjena vrsta sive ajde je siva francoska ajda, katero je vpeljala po naših krajih kranjska kmetijska družba.

Tatarska ajda, kateri pravijo tudi sibirska, turška ali kitajska ajda, rodi bogato, a daje slabšo moko. Njeno zrnje je trirobato, kakor pri navadni ajdi, robci so pa vegasto zobčasti. Zrnje je nekoliko debelejše in rjave barve ter ima bolj trdo lupinico. Moka je grenkljastega okusa in sploh slabša za peko. Ta ajda je zašla tudi v nekatere gorate kraje na Slovenskem pod imenom „cojzle“, ker jo je l. 1816. s Češkega uvedel baron Žiga Cojz.

Setev ajdova.

Pri nas sejemo ajdo po strnišču okoli sv. Jakoba. Gorjani jo pa sejajo kot zgodnjo ali prašno ajdo v drugi polovici velikega travna, ko se ni več bati poznih slan.

Za ajdo je treba dobro obdelane in čiste zemlje. Pripravimo jo s tem, da strnišče preorjemo in zemljo z brano dobro zrahljamo. Hlevski gnoj ne ugaja ajdi; na

svežem gnoju raste prebujno in rada poleže. Na vsak način pa mora imeti zemlja še dosti moči od prej, kajti na izdelani zemlji ne more ajda dobro uspevati.

Za ajdo se priporočajo tudi *umetna gnojila*, ki prav koristno vplivajo na tvorbo zrnja. Zlasti na peščenih tleh in na mahovju so dobra taka gnojila. Za 1 *ha* se priporoča sledeča gnojitev: 100 do 200 *kg* žveplenokislega kalija in 300 *kg* superfosfata kostne moke. Kjer je v zemlji dosti kalija, tam se lep uspeh doseže tudi z 200 *kg* amonijak-superfosfata, ali pa z 200 *kg* superfosfata in 50 *kg* čilskega solitra. Kaj dobro vpliva tudi pepel pri ajdi, katerega treba ravno tako, kakor umetna gnojila, po strnišču raztrositi in podorati.

Ajdo je sejati o suhem vremenu, tako da se za brano kadi.

Za seme je jemati najlepše zrnje, ne pa praznih „babič“. Seme bodi celo, ne pa razpokano in razbito. Ajdovo seme ostane 2 do 3 leta kaljivo, vendar je najboljše, da rabimo seme zadnjega pridelka.

Za 1 *ha* potrebujemo 100 do 150 *l* semena, ki se naj plitvo zavlāči. Na peščenih tleh ga je dobro povaljati.

Kako se oskrbuje ajda.

Ajda kali zeló hitro in potrebuje med rastjo le ugodnega vremena, da nam dobro obrodi. Skraja ji je treba gorkega vremena, kakor hitro se razvije tretji list, pa vlažnega. Ob cvetju ji je treba zopet mirnega in suhega vremena in ravno tako, kadar zori.

Žetev ajdova in njen pridelek.

Ajdo moramo požeti, kakor hitro je večina zrnja zrela ne gledé na to, ali se nahaja na češuljah še kaj cvetja ali ne. Ajda zori namreč zeló nejednakomerno, in ker se rada osiplje, ne smemo odlašati z žetvijo. Pri nas jo žanjemo v pričetku kimavca.

Požeto ajdo je povezati v drobne snopiče, ki se sušé zunaj na njivi, še boljše pa v kozolcih. Če jih sušimo na njivi, jih moramo zložiti po dva in dva skupaj v dolge razstavke.

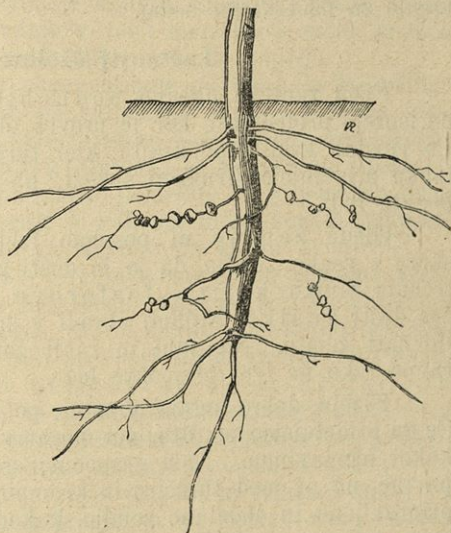
Pri ajdi je pridelek kaj različen; včasí je prav bogat, večkrat pa tudi prav slab. Na 1 *ha* se pridela poprek po 12 do 17 *hl* zrnja in 15 do 25 metrskih stotov slame. 1 *hl* ajde tehta 63 do 64 *kg*, pa tudi več in manj, kakor je namreč ajda obrodila.

Pridelovanje sočivja.

Sočivju prištevamo fižol, bob, grah, lečo¹ itd. Vse te rastline pridelujemo po naših krajih že od nekdaj, in sicer zaradi okusnega in tečnega zrnja. Sočivje nam daje najbolj tečen rastlinski živež; ono je bogato beljakovin (22 do 25%) in škroba (44 do 52%).

Razen tega ima sočivje tudi te prednosti za naše kraje, da pri nas dobro rodi, da je dobro za kupčijo, in da ugodno vpliva na izboljšanje zemlje. Največ se pri nas prideluje fižola, kateremu naše podnebje dobro ugaja, in s katerim se da kupčija še izdatno povečati po slovenskih deželah.

Sočivje vpliva pa tudi ugodno na izboljšanje zemlje. Ono spada k tistim rastlinam, ki morejo potrebni dušik iz zraka sprejemati; zaradi tega jim pravimo tudi dušik nabirajoče rastline. To lastnost pripisujemo koreninskim gomoljčicam, t. j. tistim drobnim bunčicam, ki izrastejo na koreninah (slika 7.) vsled nekih posebnih glivic (*Bacillus radicicola*). Te majhne stvarce posredujejo sprejemanje dušika



Slika 7. Koreninske gomoljčice pri fižolu.

iz zraka in pripomorejo na ta način, da ostane zemlja bolj rodovitna za naslednje rastline. Zaradi tega tudi vidimo, da po sočivnatih rastlinah žito izvrstno obrodi. Veliko vredno je tudi to, da ostane zemlja po sočivju pleva čista, rahla in vlažna, in da imajo sočivnate rastline globoke korenine, s katerimi pobirajo potrebni živež tudi iz globokejših plastij.

¹ Te rastline imenujemo tudi stročnice ali metuljnice.

Sočivje potrebuje v zemlji pred vsem dosti kalija, fosforove kisline in, če treba, tudi apna. Ako ima zemlja premalo apna v sebi, naj se na vsaka 4 leta ali 5 let pognoji z apnom. Za 1 *ha* je treba 10 metrskih stotov.

1. Fižol.

Fižol je prav koristna rastlina za naše kraje, ker nam daje zeló priljubljeno in tečno jed. V poletnem času je cenjeno njegovo zeleno stročje, po zimi pa suho zrnje. Fižol je tudi pripravno blago za kupčijo, in le želeti bi bilo, da bi se ta kupčija zanaprej bolj razvila po naših krajih. Mnogo je krajev, kjer bi se ob urejeni kupčiji lahko še dosti več izkupilo za fižol kakor sedaj.

Lastnosti fižolove.

Fižol zahteva ugodno podnebje. V mrzlih krajih ga ne morejo pridelovati, ker je preveč občutljiv pred mrazom. Po vinskih krajih, po krajih, kjer turščica zori, in kjer se lahko pridelujejo strniščni sadeži, pa fižol dobro uspeva in bogato rodi.

Gledé zemlje ni posebno izbirčen; zadovoljuje se skoro z vsako zemljo, da je le dosti gnojena. V zemlji potrebuje veliko kalija, fosforove kisline in za prvi čas dosti dušika. Najbolj obrodi v srednje težki in močni ilovnati zemlji. Na suhi in rahli zemlji raste pač slabo; ravno tako ne trpi premokre lege.

Fižolu dobro ugaja prostor po gnojenih okopavinah. Če ga pridelujemo po žitu, mu moramo pa ravno tako gnojiti kakor okopavinam. Naši gospodarji ga radi sadé med okopavine, na pr. med turščico in krompir, ker potrebuje slično pripravljeno in obdelano zemljo, kakor te okopavine. Fižol raste tudi na novišcih.

Razne vrste fižolove.

Fižola imamo na sto in sto vrst, ki se ločijo med seboj po rasti, po cvetju, po obliki in barvi stročja, posebno pa po debelosti, obliki in barvi zrnja. Nekatere vrste so posebno dobre v zelenem stročju, ker imajo mehko stročje brez nitij, druge vrste so zopet slabe v stročju, zato pa veliko več vredne v zrnju. Na zeleno stročje se gleda pri tistih vrstah, ki se pridelujejo na vrtu; pri njivskem fižolu

je gledati pa pred vsem na to, kake vrednosti je zrelo zrnje za domačo kuho in za kupčijo.

Vse različne fižolove vrste delimo najprej v dve glavni vrsti, namreč v nizki in visoki fižol. Obe te vrsti pridelujemo na njivah, vendar je nizki fižol važnejši, in zato hočem najprej o njem govoriti.

1.) *Nizki fižol*, kateremu pravimo po raznih krajih tudi pritlični fižol, počepinec, počepljak, grmovljati fižol in čiček, je nizke, komaj dober čevelj visoke rasti. V vlažnih letih se rad pokazi in začne delati vrvi, ki se oprijemajo druga druge. Te vrvi je dobro obžeti, da nastavi več stročja.

Nizki fižol ima to prednost, da ga je lažje pridelovati po njivah, ker ne potrebuje kolitve, in ker ga lahko sadimo na gosto. Za pridelovanje v večji meri pride sploh le nizki fižol v poštev, ki je prav dober tudi za kupčijo.

Nizki fižol se v obče odlikuje po tem, da je podolgatega in ploščatega ali pa valjastega zrnja. Nizkega fižola je veliko vrst, izmed katerih so za naše kraje važne sledeče:

a) rdeči ribniški fižol, ki je rdeč in rižast. Ta fižol se po naših krajih močno prideluje in je posebno dober za kupčijo. Njegovo zrnje je valjasto in na koncih tumpasto. Ribniški fižol je dober za ilovnate in močne zemlje.

b) rdeči hrvat je ribniškemu fižolu podobna vrsta; barve je za spoznanje bolj blede, zrnja pa bolj ploščatega in na koncih zaokroženega. Rdeči hrvat je nekoliko slabšega okusa, rodi pa dobro tudi na manj močni in bolj rahli zemlji. Znana vrsta je tudi beli hrvat ali štrukljar, tudi komolčnik, ki je bel in ravno tako rižast, kakor rdeči hrvat.

c) nizki prepeličar (nizki koks, prajzovka) je dobra vrsta za kupčijo in se po nekaterih naših krajih v večji meri prideluje. Njegovo zrnje je belo in rižasto, kakor pri belem hrvatu, toda bolj kratko in na koncih manj zaokroženo. V obče je ta vrsta nekoliko manj rodovitna, kakor ribniški fižol.

d) fižolica ali samozrnček je prav droben in bel fižol, ki se seje po njivah med krompir in turščico. Ker zraste iz vsakega zrna močan grmiček, se seje na široko kakor turščica. Ta fižol je okusen in cenjen na gosposki mizi, ker je bel in droban.

Od drugih vrst, ki se pridelujejo tudi po njivah, je navesti nizki rumeni fižol, porcelanček ali crkljivec, ki je bolj okroglega in okusnega zrnja ter zahteva

dobro pognojeno zemljo, in žagar s črnim in belorižastim dolгим zrnjem, ki se hvali zaradi dobrega okusa.

2. *Visoki fižol* (nakolenec, kolnik, natiški fižol, natičar, prekeljčar, prekljar, rageljčnik, lačnik, opletanec, povijač, popalčnik, plantnik, rakljar) zraste 2 do 3 metre visoko in se ovija. Visoki fižol daje več zrnja in bolj okusno zrnje, kakor nizki fižol, zato ima tudi višjo ceno. Pridelujemo ga na vrtovih in po njivah. Na njivah se sadi najraje med krompir, in sicer po več metrov vsaksebi. Tudi okoli zelnika ga radi sadimo.

Visokega fižola imamo še več vrst kakor nizkega. V vsakem kraju najdemo kake druge vrste, katerih gospodinje ne morejo prehvaliti zastran rodovitnosti, izvrstnega okusa itd. Med mnogimi vrstami visokega fižola naj navedem sledeče:

1.) *Prepeličar* ali na kratko *koks*, po naših krajih tudi prajz imenovan, je najboljša vrsta visokega fižola, ki se v trgovini najbolj ceni in ima tudi najvišjo ceno. Ta fižol je zelo okusen in tako rodoviten, da presega v tem pogledu vse druge vrste. Prav iz teh vzrokov ga kaže povsod saditi po njivah, zlasti med krompirjem. Zrnje njegovo je okroglo, belkasto in ima po sebi črnovišnjevkaste ali temnordečkaste riže. Tudi zeleno stročje je rižasto. Za poljedelstvo in kupčijo nimamo boljšega fižola, kakor je ta.

2.) *Orelček* je priljubljena vrsta, ki se po naših krajih rada prideluje. Poznamo ga na jajčasto okroglem in srednje debelem zrnju, ki je belo in ima na popku rdečo liso, ki je nekoliko podobna razpetemu cesarskemu orlu. Orelček je prav rodoviten in okusen fižol.

3.) *Črešnjevce* je čisto rdeč, sicer pa po debelosti in obliki podoben orelčku, s katerim ga pri nas radi skupaj sadijo.

4.) *Rjavorižasti nakolenec* je tudi cenjena vrsta, ki se prideluje po njivah. Ta fižol je dober v stročju, kakor tudi v zrnju. Stročje je debelo, široko in rižasto, zrnje debelo, ploščato in bolj štirioglato; barve je svetlosive ter ima po sebi velike rjave riže. Ta fižol je rad poln.

Raznih drugih vrst ne bodem tukaj našteval. Mnogo se jih prideluje le zaradi zelenega stročja, ki daje v poletnem času zelo cenjeno jed po naših krajih. Navesti moram pa še jedno posebno vrsto visokega fižola, ki se tudi po naših krajih, toda v mali meri sadi, in katerega je že od daleč poznati po živordečem in bogatem cvetju. To je *arabski fižol*, tudi *laški* ali *turški fižol* imenovan. Njegovo zrnje je debelo kakor bob, a je bolj zaokroženo in ploščato.

Barve je višnjevaste in ima po sebi polno črnih peg in pegic, zlasti okoli popka. Pri nas mu pravimo plodnik, griljek, jur ali račjek. Čisto podoben, toda nekoliko drobnejši je beli plodnik, ki ima čisto belo cvetje in belo zrnje, ki je pa nekoliko drobnejše, kakor pri navadnem plodniku.

Saditev fižolova.

Fižol sadimo pozno spomladi, koncem malega travna in v pričetku velikega travna, ko se je zemlja že dosti ogrela. Zemljo mu moramo pripraviti že jeseni tako, kakor za druge okopavine. Fižol potrebuje izmed sočivja največ gnoja, zlasti v prvi mladosti. Najbolj mu tedaj ustrezemo, če mu gnojimo. Gnoj lahko podorjemo jeseni ali spomladi. Kjer je zemlja rada plevelna, tako da je treba za fižol spomladi navadno še jedne brazde, tam se naj gnoj spomladi podorje. Fižolovo zrnje je bogato fosforove kisline, zato mu ugajajo *umetna gnojila*, ki so bogata z njo, kakor na pr. superfosfati in Tomasova žlindra. Razen tega potrebuje tudi dosti kalija. Superfosfate je podorati spomladi tik pred saditvijo. Za 1 *ha* treba 200 *kg* superfosfata kostne moke, Tomasove žlindre pa še enkrat toliko; ta se naj podorje že jeseni. Potrebni kalij mu damo najbolj v podobi žveplenokislega kalija, in sicer po 100 do 150 *kg* na 1 *ha*. Fižol sadimo med razne okopavine, ali pa tudi samega záse.

Nizki fižol sadimo med turščico in krompir, in sicer ob razorih ali pa tudi v vrstah samih. Ako sadimo nizki fižol po celi njivi, ga je saditi v vrste, ki so po 1½ do 2 čevlja narazen; v jamice po 1 do 1½ čevlja vsaksebi. Sadimo ga z motikami v jamice, katere sproti zasekamo. V vsako jamico se strese 6 do 8 zrn. Za 1 *ha* potrebujemo v tem slučaju 150 do 240 *l* semena. Semenski fižol je skrbno odbrati. Razbita, zdrobljena, počena, plesniva in moljava zrna niso za nič.

Visoki fižol sadimo záse le na malih prostorih in v širših vrstah. Vrsta od vrste bodi po dva in pol čevlja narazen. V vrstah samih se naj sadi po 2 čevlja vsaksebi. Ako ga sadimo bolj na gosto, se tako sprime in zaraste, da dela sam sebi škodo. Takemu fižolu manjka svetlobe in solnca, zaradi tega ne more dobro cvesti, niti zoreti. Vrh tega mu je tudi veter bolj nevaren. Prav iz teh vzrokov je dobro, da ga naši gospodarji sadé med drugimi okopavinami po več metrov narazen. Kjer delajo ozke kraje, ga

sadé po sredi krajev na 3 do 4 metre narazen. Saditev visokega fižola se priporoča tudi okoli zelnikov, in sicer na 2 do 3 čevlje narazen.

Potrebno kolje se postavi pred saditvijo, ali pa še le potem, ko je fižol že zunaj. Visoki fižol sadimo na ta način, da na obeh straneh kola zagrebemo z motiko po 6 zrn. Ako moramo fižol pozneje nakoliti, storiti je to, predno začne delati vrvi. Potrebne luknje kaže delati z železnim klinom, da kolje bolj trdno stoji.

Kako se oskrbuje fižol.

Fižol potrebuje za dobro rast rahle in čiste zemlje, kakor druge okopavine, zato ga moramo okopavati. Navadno zadostuje, če ga dvakrat okopljemo, prvič, ko je fižol dobro ozelenel, in drugič, ko so fižolovi grmi za dobro ped visoki.

Če nizki fižol podivja in začne delati vrvi, naj se obžanje.

Spravljanje fižola in njegov pridelek.

Nizki fižol je treba poriti, kakor hitro je stročje dosti zrelo, kar poznamo na tem, da porjavi in se posuši. Ako bi odlašali, bi se stročje prezalo in zrnje izgubilo. Nizki fižol sušimo z najboljšim uspehom v kozolcih. Ko je popolnoma suh, se omlati.

Visoki fižol se potrga na njivi, ali se pa s koljem vred spravi in domá potrga. Stročje visokega fižola moramo dobro posušiti, predno se izlušči na rokah.

Na 1 *ha* se pridela pri čisti saditvi 25 do 35 *hl* nizkega fižola in 10 do 16 metrskih stotov fižolovke. 1 *hl* fižola tehta poprek 82 *kg*.

2. Bob.

Bob se po naših krajih skoro povsod prideluje, toda v mali meri in le za domačo rabo. V zelenem stročju nam daje mehko in precej okusno zrnje, v zrelem stanju nam pa rabi njegovo zrnje za prašiče, zdrobljeno tudi za goved in konje.

Lastnosti bobove.

Bobu ugaja težka zemlja v vlažnem in toplem podnebju. Izvrstno nam obrodi na taki zemlji, na kateri pšenica dobro plenja.

Bob zahteva ravno tako dobro obdelano in tako pognojeno zemljo, kakor druge okopavine. Pri nas ga zaradi tega tudi najraje med krompirjem ali korenjem pridelujemo.

Izmed redilnih snovij mu je treba dosti kalija in fosforove kisline in za prvi čas tudi dušika.

Razne vrste bobove.

Pri bobu razločujemo dve vrsti, namreč debeli bob in drobni bob.

Debeli bob ima debelo in bolj ploščato zrnje in je rumenorjave barve. Za jed v stročju je veliko bolj okusen, kakor drobni bob. Razen domačega boba, katerega pridelujemo po naših krajih, imamo še razne druge vrste, kakor debeli erfurtski bob, angleški Windsor-bob z zelenkastim zrnjem, zgodnji Macagen-bob, pritlični bob itd. Nemci pravijo debelemu bobu tudi svinjski bob.

Drobni bob ima bolj okroglo in drobno zrnje, ki je svetlorjave barve. Prideluje se za krmo. Nemci ga imenujejo tudi konjski bob.

Setev bobova.

Bob sejemo zgodaj spomladi, že meseca sušca, da nam bolj obrodi in hitreje zori.

Za bob je zemljo tako skrbno pripraviti, kakor za okopavine. Pognojimo mu že jeseni ali spomladi. Ker potrebuje dosti fosforove kisline in kalija, mu ugajajo tudi *umetna gnojila*, zlasti superfosfati, Tomasova žlindra in žveplenokisli kalij.

Pri nas sejemo bob najraje med korenje in krompir, prav na redko. Med krompirjem ga kaže potakniti ob razoru ali ob ogonih. Lahko se pa tudi seje sam záse, in sicer na široko ali pa v vrste. Te vrste je delati po 1½ čevlja narazen. Za 1 ha posetve je treba v takem slučaju po 2 do 3 hl semena. V vrste ga sejemo večjidel za brazdo slično, kakor sadimo krompir za brazdo.

Kako se oskrbuje bob.

Bob obdelujemo na ta način, kakor druge okopavine. Okopati ga je redno po dvakrat. Če treba, naj se pri prvem okopavanju tudi prerije. Kjer sejemo sam bob skupaj, se priporoča, da mu obžanjemo vršičke, kakor hitro se razvije spodnje stročje. S tem pospešujemo enakomerno zorenje in zatiramo uši, ako se prikažejo na bobu. Razen ušij škodujejo bobu tudi bobar s svojo ličinko, ki razjeda zrnje, da postane piškavo, potem medena rosa in suša.

Spravljanje boba in njegov pridelek.

Bob je spraviti, kakor hitro je spodnje stročje zrelo; to poznamo na tem, da počrni. Kjer ga sejejo cele njive, ga kosé, sicer pa porijejo. Za sušenje v razstavkah ga je povezati v snopiče. Male množine boba se izružijo na rokah, če imamo pa kaj več boba, se lahko mlati.

Na 1 *ha* se pridela po 20 do 30 *hl* zrnja, v ugodnih legah tudi 50 *hl* in 20 do 45 metrskih stotov bobovice. 1 *hl* boba tehta po 75 do 80 *kg*.

3. G r a h.

Grah je dandanes bolj vrtna kakor njivska rastlina. Prideluje se večidel zaradi zelenega stročja, ki ima dobro ceno v mestih. Zaradi tega tudi vidimo, da se v okolici mest in trgov še najraje prideluje; tam ga sejejo po večkrat na leto, tako da ga imajo odotni gospodarji skoro celo leto na prodaj.

Lastnosti grahove.

Grah raste na vsaki zemlji, da le ni premokra ali presuha, in da ima nekoliko apna v sebi. Le peščena in močvirna tla niso zanj. Najbolj mu ugaja toplo podnebje. V vlažnem podnebju močno cvete, a malo rodi. V mladosti je občutljiv pred vročino in sušo.

Grah najbolj obrodi po krompirju, pa tudi po drugih okopavinah nam dobro uspeva.

Grah potrebuje pred vsem dosti kalija in fosforove kisline.

Razne vrste grahove.

Pri grahu imamo mnogo vrst, ki se ločijo po rasti, po barvi cvetja, po debelosti, barvi in obliki zrnja. Vse te vrste ločimo najprej v dva dela, namreč v navadni ali belo cvetoči grah in v rdeče cvetoči grah.

1.) *Navadni grah* ima belo cvetje in gladko-okroglo zrnje, ki je bele ali pa sive barve. Pri njem razločujemo razne podvrste z ozirom na to, ali je zeleno stročje užitno (cukrasti grah) ali ne (smuček), po tem, ali mu je treba natiča (natiški grah) ali ne (pritlični grah), in naposled, ali ga sejemo jeseni (zimski grah) ali spomladi.

Jako dobra vrsta navadnega graha je logaški grah, ki je visok in belega zrnja. Ta vrsta je zgodnja, rodovitna

in tako trdna, da jo lahko sejemo kot zimski grah. Logaški grah je domá v logaškem kraju na Notranjskem in je vsled svojih dobrih lastnostij vreden, da ga tudi drugod pridelujemo.

2.) *Rdeče cvetoči grah* ima višnjevo-rdeče cvetje in sivo zrnje, ki ni gladko, ampak vegasto vdrtó. Znana vrsta tega graha je cukrasti grah ali sladkornik, ki se tudi po naših krajih prideluje, toda v manjši meri kakor smuček.

Saditev grahova.

Zimski grah sejemo tako zgodaj, da nam do zime dobro ozeleni, pomladni grah pa spomladi, kakor hitro se da zemlja obdelovati. Sadi se tudi po večkrat med letom zaradi zelenega stročja.

Za grah je treba zemljo dobro pripraviti, kakor za okopavine. Zimskemu grahu kaže gnojiti, pa tudi pomladnjemu je treba dobre, od prej ugojene zemlje. Če le mogoče, naj se sadi zimski in sploh zgodnji pomladni grah v prisojne lege, da nam hitreje raste. Grah potrebuje veliko fosforove kisline in kalija. Zaradi tega mu ugajajo izmed *umetnih gnojil* superfosfat kostne moke, Tomasova žlindra, žveplenokisli kalij in tudi pepel.

Grah sejemo na široko ali pa v vrste, ki so dober čevelj narazen. Na široko ga sejemo med okopavine, pri nas najraje med krompir. Ako ga sejemo v vrste, je najbolje, da ga sejemo z motikó v jamice, katere sproti zasekavamo ob napeti vrvici, ali pa da napravimo ob napeti vrvici najprej plitve brazdice, v katere natrosimo semena. Za 1 ha je treba 150 do 300 l semena.

Kako se oskrbuje grah.

Grah potrebuje rahle in plevela čiste zemlje. Zaradi tega ga moramo okopavati. Navadno zadostuje dvakratna kop. Kjer ga sejejo v veliki meri in na celih njivah, ga najprej prevlačijo z brano in potem okopljejo.

Če je grah slaboten, mu lahko pomagamo z gnojnico. Po nekod ga tudi gipsajo; izkušnje pa uče, da raste pogipsan grah močno v perje, in da nastavi manj stročja. Ko je natiški grah malo ped visok, je potakniti veje (natič) vmes, da se po njih oprijema in drži po koncu. Pritličnemu grahu pa tega ni treba.

Grah napadajo razne bolezni (medena rosa, črna rosa, rja in palež na stročju), potem uši, grahar ali grahov kuček in grahova môra.

Spravljanje graha in njegov pridelek.

Pri grahu trgamo najprej zeleno stročje in potem zrelo stročje. Ker zori stročje nejednakomerno, spraviti je grah, kakor hitro dozori spodaj ležeče stročje. Na to je gledati posebno tam, kjer ga sejejo po cele njive. Grah se porije ali požanje in suši potem v kozolcih.

Na 1 *ha* pridelamo pri čisti setvi 18 *hl* zrnja in okoli 20 metrskih stotov slame (grahovice).

4. Leča.

Leče se pri nas primeroma malo prideluje. Sejejo jo le sem in tja naši mali posestniki, da jo rabijo za dom, ali pa da jo kaj malega prodajo. Leča je dobra in tečna jed, ker je bogata beljakovin.

Leča raste na lahki zemlji. Dobro obrodi na peščenolovnati zemlji, če je bogata apna. Obrodi pa tudi na peščenih tleh in na prodnati zemlji. Najljubše so ji prisojne lege. Sploh ji ugaja toplo in bolj suho podnebje.

Leča potrebuje dobro, rahlo in plevela čisto njivo. Najbolj ji ustrezemo, če jo sejemo po krompirju.

Pri leči razločujemo dve vrsti, namreč *navadno* ali *drobno lečo* in *debelo lečo*. Po barvi zrnja jo delimo v rdečo in belo lečo, po času setve pa v zimsko in pomladnjo lečo. Zimsko lečo sejejo v ugodnih krajih, najraje z zimsko ržjo ali z zimskim ječmenom skupaj. Za zimsko lečo je zemljo tako obdelati, kakor za dotično žito, med katero se seje, za pomladnjo lečo pa tako, kakor za drugo sočivje ali za okopavine. Gnojiti ji pa ne smemo, ker bi sicer shobotela in malo stročja nastavila.

Pomladnjo lečo sejemo v malem travnu, in sicer samo záse na široko ali pa v vrste, ki morajo biti vsaj po jeden čevelj narazen. Za 1 *ha* potrebujemo 120 do 150 *l* semena.

Kakor hitro se prikaže plevel, treba je mlade rastline opleti. V vrste sejano lečo kaže tudi ckopati, da nam bolje obrodi.

Leča se požanje ali porije, kakor hitro porjavi spodnje stročje, in bodisi, da je še zelena. Ker se stročje na solncu rado preza, jo kaže pipati, oziroma žeti v jutranjih urah. Spraviti jo je potem na suh kraj, da se popolnoma posuši. Na 1 *ha* se je pridelala po 8 do 20 *hl* in 7 do 16 metrskih stotov slame. 1 *hl* leče tehta 80 *kg* in več.

Pridelovanje korenstva in drugih okopavin.

H korenstvu prištevamo sledeče gomoljnate in korenske rastline: krompir, topinamburo, korenje, repo, peso in podzemeljsko kolerabo. Razen teh spadajo v to poglavje tudi zelje in buče.

Vse te rastline so važne v gospodarstvu. One nam dajejo veliko potrebnega živeža in važno krmo, zlasti za rejo prašičev, ki je po naših krajih največjega gospodarskega pomena. Razen tega so postale te rastline važne tudi za razne obrtnije, za napravo žganja, škroba in sladkorja. Kjer so take tovarne, tam se gospodarji pečajo v večji meri s pridelovanjem korenstva.

Gomoljnate in korenske rastline potrebujejo globoko in skrbno obdelano in močno pognojeno zemljo. Takisto jih je treba pridno oskrbovati, da nam dobro obrodé. Zaradi tega jih tudi imenujemo okopavine.

S takim obdelovanjem se zemlja v svojih lastnostih izdatno izboljšuje, tako da nam po okopavinah dobro uspevajo vse druge rastline. Po okopavinah ostaja zemlja čista, rahla in močna.

1. Krompir.

Krompir je najkoristnejša rastlina, kar smo jih dobili iz Amerike. K nam v Evropo so ga prinesli Španci in Angleži že okoli l. 1564. Po njivah so ga začeli saditi pa še le od l. 1770. naprej. Od kraja so ga dajali le živini, ker se je sploh razširila misel, da krompir ni za jed. Ljudje so se takrat dajali raje zapirati, kakor da bi ga záse pridelovali. Splošno saditi in uživati so ga začeli še le po l. 1868., ko so se izgojile že nekatere boljše vrste. Odtlej do danes je postal krompir povsod priljubljen in je danes najvažnejša rastlina, ki se ravno tako ceni v palači bogataša, kakor v revni koči malega posestnika.

Krompir nam daje razen tega izvrstno krmo za prašiče in rabi dandanes v veliki meri tudi za izdelovanje žganja in škroba, katerega ima po 15 do 25 %.

Lastnosti krompirjeve.

Krompir spada k razhudnikom, v tisto vrsto rastlin, kamor prištevamo tudi paradižnik in papriko, ki se pridelujeta na vrtih. Krompir raste v vsaki zemlji, da je

le globoko zrahljana in močno pognojena. Najbolj mu ugaja peščeno-ilovnata zemlja, ki je globoka in bogata črne prsti. V taki zemlji se pridela najbolj okusen krompir. Mokra in težka ali pa suha peščena tla niso zanj, čeravno imamo dandanes vrste, ki tudi na takih tleh uspevajo. Krompir potrebuje posebno veliko kalija, pa tudi dosti fosforove kisline in dušika. V srednje visokih in gorkih legah se dobi najlepši krompir; mokre nižine, kakor tudi visoke in mrzle lege pa niso zanj.

Krompir raste v različnem podnebjju, vendar mu toplo in suho podnebje bolj ugaja, kakor mrzlo in vlažno.

Krompir spada med tiste maloštevilne rastline, ki se lahko pridelujejo po več let zaporedoma na jednoistem prostoru, ako skrbimo za potrebni gnoj. Vendar je bolje, da z njim kolobarimo, in da ga uvrstimo med druge rastline. Ker mu navadno gnojimo, pridelujemo ga po žitu, na pr. po ovsu ali ajdi, pa tudi po turščici. Pri nas ga sadé tudi po dobro pognojeni strniščni repi, po kateri zraste prav lep in okusen krompir, podvržen tudi dosti manj gnilobi. Krompir izvrstno rodi tudi po deteljiščih in na noviščih.

Razne vrste krompirjeve.

Ako je pri kateri rastlini gledati na pravo vrsto, gledati je na to pri krompirju, kajti resnica je, da se dadó krompirjevi pridelki še izdatno povečati, ako bodemo sadili pripravne in rodovitne nove vrste, ki so se izgojile v zadnjem času. Dokaz za to nam bodi na pr. onejidovec, s katerim so se krompirjevi pridelki v zadnjih letih na mah pomnožili v naših krajih.

Prav tako kakor na rodovitnost je gledati v današnjih razmerah pa tudi na to, da sadimo take vrste krompirja, ki so trdne proti boleznim, ki ne gnijejo in ne trpé po krompirjevi plesni, kajti domače vrste so v tem oziru nekoliko premehke. Takisto nam je skrbeti za to, da pridelujemo vrste, ki so okusne in cenjene v trgovini, in katere se dadó čez zimo dobro ohraniti, tako da ostanejo okusne do novega pridelka.

Krompirja imamo danes na sto in sto vrst, ki se razlikujejo med seboj po svoji vnANJI rasti (nizki, košati grmi, visoki, redki grmi, z modrim ali belim cvetjem itd.), posebno pa po obliki gomolja (okrogli, podolgasti, ploščati, valjasti krompir), po velikosti gomolja (debeli in drobni krompir), po barvi kože (beli, modri, rdeči in pisani

krompir), po vnanjosti kože (gladka in tanka, debela in razpokana koža), po tem, ali so oči vdrte ali ne, po barvi mesa (beli, rumeni ali belorumenkasti krompir) itd.

Vse te različne vrste delimo v tri glavne dele z ozirom na to, kdaj nam zore (zgodnji, srednje pozni in pozni krompir). Nekatere vrste so posebno dobrega okusa (namizne vrste), druge so zopet izvrstne za napravo žganja in škroba (žganjarski krompir), nekatere so posebno dobre za krmo (na pr. pesjek), nekatere so pa dobre za vse, za jedno in za drugo rabo; vrh tega so posebno rodovitne (gospodarske) vrste. Za žganjarije se pridelujejo take vrste, ki so posebno bogate škroba (20 do 28%), in katere močno rodijo. Te vrste so navadno pozne, ker potrebujejo dalje časa za tvorbo škroba.

Izmed *zgodnjih* vrst se priporočajo sledeče:

1.) Zgodnji rožnik (Early Rose) je rodoviten in okusen krompir, ki pa precej rad gnije. Rožnik ima rdečo kožo in belo meso. Oblike je podolgaste, očes plitvih. Po naših krajih je izmed zgodnjih vrst najbolj znan. Pridelujemo ga v mali meri za domačo rabo in zgodnjo prodajo.

2.) Juli ima belo, gladko kožo in rumeno meso. Ta vrsta zori že v malem srpanu in je rodovitna.

3.) Kresnik (Snowflake) je bel krompir, jajčaste oblike, na jednom koncu dokaj bolj droban, kakor na drugem. sicer pa lepo zaokrožen. Na koži se nahajajo sem in tja razpokane krastice.

4.) Krona (Kaiserkrone) je bel in debel krompir, jako rodoviten in okusen in tudi precej trden proti plesni.

5.) Praški najzgodnejši je tudi nova vrsta, ki je kroni podobna, okusna in rodovitna.

6.) Stela je srednje debel, podolgast in nekoliko ploščat krompir z razpokano kožo, belim mesom in plitvimi očmi. Koža je rdečkastobela. Ta krompir je rodoviten in okusen ter tudi precej trden proti gnilobi.

V obče so pa zgodnje vrste krompirja bolj mehke in zaradi tega boleznim bolj podvržene, kakor pozne vrste.

Med *poznimi* in *srednje poznimi* vrstami navedem zlasti sledeče:

1.) Domači rumeni in modri krompir, ki se po naših krajih pridelujeta, in katera poznamo na tem, da imata podolgasto in valjasto gomolje z drobnimi, vdrtimi in stisnjenimi očmi. Ta krompir je srednje rodoviten, prav okusen, toda premalo trden proti boleznim.

2.) Ribniški krompir (ribničan ali hrastavec) je tudi domača vrsta; svoje ime ima po Ribnici na Kranjskem, kjer se že od nekdaj prideluje. Ta krompir je posebno okusen in zaradi tega zelo cenjen v kupčiji, toda premalo je rodovitno in preveč podvržen gnilobi. Ribniški krompir je okrogle oblike, močno vdratih očij in razpokane kože. — Čisto podoben je ribničanu štajerski „Prahler“ in močno podoben tudi solnčnik (Gold-Sonnenschein), ki pa oba rada gnijeta.

3.) Onejidovec (družbar ali ljubljanski krompir). Ta krompir se je v zadnjih letih še najbolj razširil, ker je jako rodovitno, okusen in tudi malo občutljiv za bolezen. K nam ga je vpeljala kmetijska družba kranjska, zato ga tudi po njej imenujejo. Onejidovec se odlikuje s tem, da je trden proti boleznim, in da se vso zimo prav dobro drži; on ostane okusen do novega pridelka. Poznati ga je lahko na tem, da je podolgast in nekoliko ploščat, da je bele in bolj gladke kože, in da ima nekoliko vdrta in rdečkasta očesa. Njegovo meso je belo in prav okusno. Sem in tja je vsled večletnega pridelovanja že nekoliko opešal v svoji rodovitnosti. Priporoča se, da v takih slučajih seme premenimo. Onejidovec je ameriška vrsta krompirja, a mi smo ga dobili s Češkega, in sicer od znane semenske tvrdke Rambovšek v Zborovu.

Onejidovcu prav močno podobna vrsta je zborovski krompir, ki je nekoliko bolj umazano-bele in nekoliko razpoke kože.

4.) Agnelijev biser je ogrski krompir, ki je tudi že po naših krajih znan zaradi svoje bogate rodovitnosti. Ta krompir poznamo na tem, da ima debelo, okroglo in bolj ploščato gomolje in belo meso. Koža je umazano-bela in na debelejši polovici močno razpokana ali krastava, na drugi pa gladka. Očesa so prav malo vdrta. Ta krompir je trden proti boleznim in se celo zimo dobro drži, tako da ostane okusen do poletja.

5.) Profesor doktor Märker je prav rodovitna in prav trdna vrsta krompirja, ki se odlikuje po svoji lepi ploščato-okrogli obliki, beli koži in belem mesu. Koža je na debelejšem koncu nekoliko razpokana, sicer pa čisto gladka. Očesa leže na vrhu in so na razpokani polovici nekoliko višnjevkasta. Včasih je ves ta konec višnjevkasto nadahnjeno. Ta krompir se rad skuha in je prav okusen; posebno cenjen

za jed je po zimi, ko je obležan. Zeló cenjen je tudi za žganjarije, ker je bogat škroba.

6.) Triglavan je posebno trden in tudi rodoviten krompir, katerega je vpeljala kmetijska družba kranjska z Gališkega. Ta krompir je ostal letos v poskuševališču kmetijske šole na Grmu do zadnjega zelen, dočim se je pojavila prej ali slej na vseh drugih vrstah krompirjeva plesen. Tudi gomolje njegovo je bilo tako zdravo, da ni bilo niti jednega vmes, ki bi bil nagnil ali segnil. Triglavan je lepe okrogle oblike, in ima rumeno in prav okusno meso. Posebno važna utegne postati ta vrsta za težko zemljo in vlažne lege.

Prav rodoviten je tudi orjaški modri krompir (Blaue Riesenkartoffel), ki se pa za saditev v večji meri ne priporoča, ker postane po zimi na jednom koncu popolnoma steklast (glažast ali žajfast). Takisto malovreden je krompir carinja, ki se je že tu in tam začel saditi. Ta krompir je zeló debel in na videz prav rodoviten, v resnici pa je njegova rodovitnost le srednja, okus pa prav slab. Razen tega je ta vrsta tudi gnilobi podvržena.

Ker se pridelki pri krompirju, kakor tudi druge njegove lastnosti, ravnaajo po tem, v kaki zemlji in v kaki legi ga pridelujemo, zaradi tega je potrebno, da delamo poskušnje z novo priporočenimi vrstami, kajti le na ta način se lahko prepričamo, katera vrsta je za naše kraje pripravna, in katera ne.

Saditev krompirjeva.

Krompir je občutljiv proti mrazu, zato ga sadimo spomladi, ko se je zemlja že dosti ogrela. Najbolj pripraven čas za to je pri nas prva polovica malega travna. V Vipavski dolini in na Primorskem sadijo zgodnji krompir tudi že koncem svečana in v pričetku sušča.

Za krompir moramo zemljo skrbno pripraviti in dobro zrahljati. Ako ga pridelujemo po žitu, je dotično strnišče pred zimo po dvakrat preorati, najprej plitvo in potem še globoko. Globoka jesenska brazda je v tem slučaju veliko vredna. Spomladi se brazde prevlačijo, in njiva je pripravljena za saditev. Ako bi pa njiva spomladi ozelenela, jo je še enkrat preorati.

Krompir potrebuje mnogo in lahko raztopnega živeža. Posebno dosti potrebuje kalija in fosforove kisline. Zaradi tega mu navadno gnojimo. Potrebni gnoj kaže že jeseni podorati, da se do pomladi zadostno razkroji. Na

njivah, na katerih rad raste plevel, je bolje, ako gnoj črez zimo napeljamo in ga še le spomladi podorjemo. Najbolje storimo, da gnoj črez in črez raztrosimo, da se zemlja jednako-merno zagnoji po celem prostoru. Mali posestniki mu gnojé tudi v jamice ali v jarke.

Krompirju ugajajo umetna gnojila in pepel. Tomasovo žlindro in žveplenokisli kalij kaže raztrositi že jeseni, superfosfat kostne moke pa spomladi. Za 1 *ha* je treba 200 *kg* žveplenokislega kalija in 300 *kg* superfosfata ali 400 *kg* Tomasove žlindre. Ako primanjkuje apna v zemlji, je dobro, da mu gnojimo vsaka 4 leta z 10 metriskimi stoti apna na 1 *ha*.

Krompir je saditi spomladi o lepem in suhem vremenu. Za seme je odbrati srednje debeli krompir, ki mora biti seveda popolnoma zdrav in cel. Debel krompir je razrezati v krlje, in sicer podolgič, da dobimo na obeh polovicah jednako število očes. Na drobnejšem koncu krompirja se nahaja namreč več očes, kakor na debelejšem, zato so pa očesa na tem koncu močnejša. Semenski krompir je narezati v krlje nekaj časa prej, da se do saditve zasuše. Tudi nas učé izkušnje, da je nekoliko ovenel krompir boljši za seme.

V zadnjem času se je priporočalo, tudi krompir namakati v raztopini modre galice, da ga obvarujemo bolezni, t. j. plesni in gnilobe. V tem slučaju se mora seme namakati že 5 do 6 tednov pred saditvijo, in sicer 24 ur dolgo. Potrebno raztopino je napraviti na ta način, da vzameš na 100 *l* vode po 2 *kg* modre galice in ravno toliko apna. Po namakanju moraš krompir oprati, posušiti in do saditve na suhem shraniti. Kakor je posneti iz poskusov prof. dr. Franka v Berlinu, se s takim namakanjem vpliva tudi na večjo rodovitnost.

Kakor je to namakanje težavno, zlasti za velikega posestnika, ki sadi več krompirja, utegne biti vendar le dobro in potrebno v krajih, kjer krompirjeva gniloba redno nastopa in močno znižuje vsakoletne pridelke, in kjer se je ni mogoče ubraniti s poznejšim škropljenjem. Po novejših preiskavah prof. dr. Franka se nahaja v zemlji 6 vrst glivic, ki napadajo krompir in povzročujejo, da začne gniti gomolje.

Krompir se sadi na različne načine. V tem kraju ga sadijo tako, v drugem zopet drugače, kakor so ljudje vajeni. Pa tudi v jednoistem kraju ga različno sadé mali in veliki posestniki. Važno je, da ga sadimo dosti narazen, in da ga pregloboko ne zakrijemo. Pred vsem je gledati

seveda na to, da ga sadimo v pravilne vrste, med katerimi ga je veliko lažje in ceneje obdelovati. Te vrste delamo po 2 čevlja narazen. V vrstah samih ga je pa saditi po jeden dober čevelj narazen; tedaj ima vsak grm dosti prostora. Pri malih posestnikih se češče opazuje, da ga sadijo pregosto. To ni prav, ker se s pregosto saditvijo pridelek znižuje. Pregosto sajen krompir ostane droban in raje gnije.

Po naših krajih se krompir sadi na sledeče načine:

1.) Naši mali posestniki ga sadé najrajši v jamice. Te jamice se na prej preorani in prevlečeni njivi izkopljejo z motiko. V vsako jamico pride nekoliko gnoja in prav malo zemlje. Nato se potakne krompir in zasuje. Ta saditev je prav dobra, toda predraga za večjega posestnika. Gledati je pri njej, da se jamice delajo dosti narazen, in da se krompir pregloboko ne sadi. V jamice ne smemo trositi umetnega gnoja. Namesto jamic delajo po nekaterih krajih jarke.

2.) Veliko krompirja se posadi pri nas tudi za brazdo, na ta način, da se potakne krompir za vsako drugo brazdo, in da se s prihodnjo brazdo pokrije. Za tako saditev je treba dobro obdelane in dosti rahle zemlje. Tudi je gledati, da so brazde kolikor mogoče ravne.

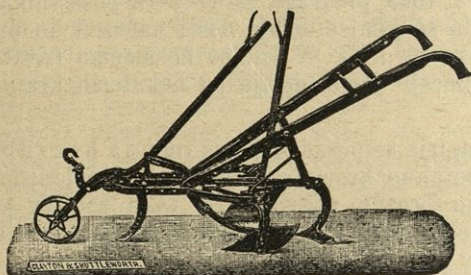
3.) Prav dobro in hitro ga posadimo tudi pod motiko ali pod sapon. Za tako saditev je preorano in dobro prevlečeno njivo najprej razčrtati v vrste s pomočjo markerja ali razčrtalnika. Po teh vrstah se sadi krompir takó-le. Na vsak dober čevelj se mahne z motiko, in zemlja se toliko privzdigne, da more ritensko idoča delavka metati krompir v nastale jamice. Jedna delavka lahko meče krompir v dve vrsti. Za tako saditev je treba tudi dobro obdelane zemlje in vajenih delavk, da se krompir enakomerno globoko posadi.

4.) Krompir sadimo tudi med grebene, katere delamo s pomočjo osipalnika. Večji posestniki imajo posebne pluge, s katerimi je mogoče na lahki zemlji po 2 do 3 grebene hkrati napraviti. Krompir se polaga med grebene in zagrne nato z motiko, z brano, ali pa tudi z osipalniki. Veliki posestniki rabijo dandanes tudi posebne stroje, da sadijo krompir.

Za 1 ha potrebujemo poprek 18 hl ali 14 metrskih stotov krompirja za seme.

Kako se oskrbuje krompir.

Krompir moramo pridno oskrbovati, da nam dobro obrodi. Ko je za dlan visok, ga je prvič okopati, in ko je dobro ped visok, pa drugič. Veliki posestniki ga prevlačijo najprej z brano, kakor hitro pribode iz tal. Ko so grmi po jeden čevelj visoki, je krompir osuti. Ogrebanje krompirja je potrebno zlasti v težki zemlji, v katero ga moramo sploh bolj plitvo saditi. V rahli peščeni zemlji se izhaja tudi brez osipavanja, a treba ga je globoče saditi. Osut krompir poganja nove korenine in je bolj zavarovan pred sušo in močo. V novejšem času se priporoča tudi dvakratno osipavanje, da se zrahlja zemlja in zatre škodljivi plevel.



Slika 8. Okopalnik „planet jr.“ II.

Izvrstno orodje za okopavanje in ogrebanje krompirja je ameriški okopalnik „planet jr.“ (Glej str. 30.)

Slika 8. nam kaže to orodje prirejeno za okopavanje krompirja.

Ko je krompir osut, se priporoča, da ga poškopimo z raztopino modre galice in apna. S tem ga varujemo krompirjeve plesni, ki je zelo škodljiva, in katera napada po naših krajih zlasti zgodnji, pa tudi pozni krompir. Kako je pripraviti potrebno raztopino, razloženo je v I. delu na str. 223. Če treba, se naj škropljenje ponovi; drugo pot se škropi kake 3 ali 4 tedne pozneje. Navadno pa zadostuje enkratno škropljenje, katero je pri zgodnjem krompirju izvršiti meseca rožnika, pri poznem pa v malem srpanu.

Po preiskavah prof. dr. Franka napadajo krompir tudi razne glivice v zemlji, ki povzročé več vrst gnilobe. Proti gnilobi pomaga saditev upornih vrst krompirja in namakanje semena pred saditvijo.

Po nekod pospešujejo zorenje krompirja s tem, da porežejo krompirjevko. Tega pa ne moremo odobravati, kajti porezan krompir ostane drobnejši, je manj okusen in tudi raje gnije. Z obžinjanjem vršičevja se lahko pospešuje zorenje, s popolnim porezavanjem krompirjevke se pa pridelki znižujejo.

Spravljanje krompirja in njegov pridelek.

Krompir kopljemo, kadar nam dobro dozori. To poznamo na tem, da se mu cima popolnoma posuši. Dozorel krompir ni voden, če ga prerežemo, in tudi koža se ga dobro drži, ako jo drgnemo s prsti. Zgodnji krompir kopljemo že meseca malega srpana, pozni krompir pa še le v kimavcu, od malega šmarna do sv. Mihela. Krompir je spravljati o suhem vremenu. Več o tem čitaš v I. delu str. 286.

Na 1 *ha* se pridela po 85 do 300 *hl* krompirja in 9 do 20 metrskih stotov krompirjevice. 1 *hl* krompirja tehta poprek 75 *kg*.

Nove vrste krompirja nam dajejo iz početka prav bogate pridelke, če jim ugaja naša zemlja in podnebje. Ko se pa privadijo našim razmeram, se izpremené in izgubé svojo prejšnjo rodovitnost; zaradi tega moramo seme večkrat menjavati, ako hočemo redno imeti dobre letine. Priporoča se, da delamo z novimi vrstami najprej poskušnje v mali meri, da se poučimo o vrednosti jedne in druge vrste.

2. Topinambura.

Topinambura (laška ali svinjska repa, divji krompir) je važna za tiste naše kraje, kjer se pečamo v večji meri s prašičjo rejo. Pridelujemo jo zaradi gomolja, katero kuhamo prašičem, in katero nam posebno veliko zaleže v zgodnji pomladi, ko zmanjka druge krme. Njeno surovo gomolje je dobro tudi za konje in za ovce.

Veliko je pri tej rastlini to vredno, da je večletna in bolj trpežna, kakor vsaka druga rastlina, da je zelo malotrebna, in da raste povsod, kamor jo posadiš. V veliki meri jo pridelujejo na Ogrskem na ondotnih peščenih tleh.

K nam so jo zanesli iz Amerike okoli l. 1617.

Lastnosti topinambure.

Topinambura je po svoji rasti podobna solnčni roži (solnčnici), le da je njeno steblo bolj šibko, listje in cvetje pa bolj drobno. V zemlji napravi gomolje, ki je močno podobno krompirju; to gomolje poznamo na tem, da je rogljato, in da ima na rogljih oči (slika 9.).

Topinambura raste na vsaki zemlji in je silno trdna proti zimskemu mrazu. Zaradi tega jo puščamo čez zimo zunaj na njivi in kopljemo njeno gomolje še le v zgodnji



Slika 9.

Topinambura.

pomladi. V zemlji se nam gomolje čez zimo veliko bolj ohrani kakor v kleti.

Ker je topinambura trpežna rastlina, je odločiti za njo posebne prostore, kjer ostane toliko časa, dokler jo sploh hočemo imeti. Ona se od leta do leta sama razplodi s svojimi drobnimi gomoljčki, ki zastanejo v zemlji, če tudi njeno gomolje še tako skrbno in čisto izkopljemo.

Razne vrste topinambure.

Tudi pri topinamburi razločujemo nekaj vrst. Po barvi kože in mesa imamo belo, rumeno in rdečo topinamburo. Rdeča topinambura je v naših krajih bolj rodovitna, kakor druge vrste.

Saditev topinambure.

Topinamburo sadimo le prvo leto. Pozneje se od leta do leta sama pomnožuje, ker ostane pri izkopavanju zmeraj toliko drobnih gomoljčkov v zemlji, da nam na dotičnem prostoru čez in čez ozeleni.

Topinamburo kaže v prvem letu zasaditi za brazdo kakor krompir. Za seme je odbrati srednje debelo gomolje. Potrebna množina semena se računa za 1 *ha* na 12 do 15 *hl* ali na 9 do 11 metrskih stotov.

Kako se oskrbuje topinambura.

Topinambura raste hitro in se urno zgosti. Če jo sadimo prvo leto v vrste, se razraste že drugo leto tako na gosto, da je dotični prostor čez in čez zarastel s topinamburo.

Topinamburo kaže vsako tretje leto pognojiti, in sicer na ta način, da spomladi potem, ko smo jo izkopali ali izorali, napeljemo gnoja, ki se raztrosi in plitvo podorje. Priporoča se tudi, da jo spomladi, kadar je dobro ped visoka, okopljemo in izredčimo in pri tem vse šibke in pregosto rastoče rastline odstranimo.

Spravljanje topinambure in njen pridelek.

Kakor hitro nam jeseni spodnje listje počrni, je čas, da stebila porežemo, posušimo in spravimo.

Gomolje kopljemo pa še le v zgodnji pomladi ali pa tudi po zimi, če ni snega in je zemlja pripravna za kopanje. Skrbeti je, da se spomladi gomolje prej izkoplje, predno začne odganjati na novo.

Na 1 *ha* se računa po 100 do 200 metrskih stotov pridelka na gomolju in 40 do 60 metrskih stotov slame. Posušeno slamo je sasekati in porabiti za nastil.

3. Korenje.

Korenje ali mrkva se prideluje povsod po naših slovenskih deželah. Nobena rastlina ne daje tako zdravih in živini tako priljubljenih korenin kakor korenje. Za krompirjem je korenje najboljše korenstvo. Izvrstno je za pitanje prašičev in govedi, prav dobro za molzno goved in dobro za konje in ovce. Tudi perotnini je korenje izvrstna piča.

Korenje je cenjeno tudi v kuhinji kot dodatek k juhi, ali pa kuhano med krompirjem. Razrezano in žgano korenje je porabno tudi za kavo. Zelena korenjevka je dobra za molzno goved, skisana pa za prašiče.

Veliko vredno pri korenju je tudi to, da ga pridelujemo za drugi pridelek, naj ga sejemo med ječmen ali pa med salato in bob.

Po drugi strani je pa tudi to resnica, da se pridelovanje korenja na plevelni zemlji ne izplača, ako ga moramo oskrbovati z najetimi močmi, kajti to nam povzročuje preveč dela.

Lastnosti korenjeve.

Korenje je dveletna rastlina; prvo leto raste v korenino, drugo leto še le požene steblo, vrh katerega se razvije belo in drobno cvetje v gostih kobulčkih, podobno kakor pri peteršilju, kumini, janežu itd. Zaradi tega prištevamo vse te rastline h kobulnicam.

Korenje najbolj raste v peščeno-ilovnati zemlji, če je globoka in bogata črne prsti in apna. Mokre lege niso zanje; sploh mu moča bolj škoduje, kakor koristi. Najbolj mu ugaja srednje vlažno podnebje. Sušo in mraz bolj prestopa, kakor vsako drugo korenstvo.

Korenje raste v mladosti silno počasi, zato ga lahko sejemo med žito, lan, salato itd. Gledati je pri tem le na to, da mu odločimo prostor, ki je kolikor mogoče plevela čist in dobro udelan, ker nas sicer obdelovanje preveč stane. Korenje potrebuje veliko kalija in dušika.

Razne vrste korenjeve.

Korenja imamo dandanes že veliko vrst, ki se razločujejo med seboj po obliki korenine, po barvi mesa in kože. Na vrtovih se pridelujejo vrste s srednje dolgimi in kratkimi koreninami in rdečim mesom, na njivah pa take vrste, ki imajo dolge korenine in belo ali rumeno meso.

Prav lepe korenine ima naše domače korenje, ki daje po nekaterih ugodnejših krajih izvrstne pridelke, tako na pr. okrog Dobrave pri Ljubljani in drugod.

Izmed vnanjih vrst se hvalijo posebno vogeško korenje, salfeldensko korenje in zelenoglavato velikansko korenje, pri katerem gleda korenina iz zemlje.

Setev korenjeva.

Korenje sejemo med razne rastline, med ječmen in lan, ali pa med salato in bob. Če ga sejemo med zimski ječmen ali zimski lan, ga sejemo lahko po snegu koncem zime, slično kakor deteljo. Kjer je pomlad navadno suha, se lahko seje tudi že jeseni. Zimsko korenje je rado debelo. Sicer ga pa navadno sejemo v zgodnji pomladi, bodisi, da ga sejemo med ječmen (strniščno korenje), ali pa med salato in bob (bobovsko korenje). Korenje potrebuje veliko dela, zato ga je sejati po takih rastlinah, po katerih ostaja zemlja čista. Pray dober prostor mu damo, če ga sejemo po strniščni repi. Če ga sejemo med ječmen, mu moramo gnojiti. Korenju je zemljo tako pripraviti, kakor drugim okopavinam. Gnoj se naj podorje jeseni, ker nam korenje na svežem gnoju rado podivja. Izmed *umetnih gnojil* se priporočajo žveplenokisli kalij, žveplenokisli amonijak in čilski soliter. Kalijeva gnojila so potrebna, če manjka v zemlji kalija, katerega korenje veliko rabi. Korenje sejemo na široko. V novjšem času ga sejejo s stroji tudi v vrste, ki so po jeden čevelj narazen. Pred setvijo je seme odrgniti (omencati, zmeti) na rokah, da se polomijo bodice. Potrebno ga je tudi pomešati z rahlo in suho prstjo, da se laže seje. Za 1 *ha* potrebujemo 3 do 5 *kg* semena.

Kakor pri detelji in travi, tako potrebujemo tudi za setev korenja popolnoma mirnega vremena. Raztrošeno seme se naj plitvo zavlaci.

Kako se oskrbuje korenje.

Če hočemo pridelati lepo, debelo korenje, ga moramo pridno obdelovati; najprej ga moramo preriti in potem okopati.

Čista in rahla zemlja je glavni pogoj dobri rasti. Strniščno korenje je takoj preriti in opleti, kakor hitro je žito spravljeno. Priporoča se tudi, da ga najprej z brano prevlačimo in potem še le prerijemo. Če je zemlja premalo gnojna, mu jako ustrežemo, ako ga zalijemo z gnojnico. Pozneje je korenje še enkrat, če treba, tudi dvakrat okopati.

Kakor pri drugem korenstvu, tako je tudi pri korenju gledati na to, da ni pregosto, ker nam pregosto korenje ne more dati debelih korenin.

Korenje je trdna rastlina in veliko manj podvržena boleznim, kakor druge rastline. Najraje ga še napada črni palež, ki se prikaže na listju, in pa korenska gniloba. Izmed živalskih škodljivcev ga napadajo strune in ličinke od korenske mušice.

Spravljanje korenja in njegov pridelek.

Korenje spravljamo pozno jeseni, pozneje kakor peso, vendar prej kakor repo (gl. I. del str. 288.). Izrito korenje se zvozi domov; doma se mu cima poreže ali pa tudi potrga. Pri tej priliki nam je odbrati tudi potrebno semensko korenje, kateremu pustimo srce.

Na 1 *ha* se pridela po 100 do 200 metrskih stotov korenin in po 30 do 50 metrskih stotov korenjevke. Strniščno korenje daje v obče manj pridelka kakor bobovsko.

Pridelovanje korenjevega semena.

Za semenske rastline je odbrati pravilno zrastle korenine, ki so srednje debele in prav nič ranjene. Spraviti jih je v kleti na suh prostor, da ne trpé med zimo nobene škode. Zgodaj spomladi je posaditi semensko korenje na dobro obdelano in ugojeno gredo, in sicer v jamice, ki so poldrug čevelj narazen. Med rastjo je zemljo po potrebi okopati, da ostane rahla in čista. Korenje nam dozori do velikega šmarna ali do velike gospojnice. Kakor hitro nam začnejo kobuli rjaveti, ga je požeti, kajti pozneje nam odpade preveč semena. Požeta stebila je dobro posušiti in omlatiti, dobljeno seme pa shraniti na suhem. Od 100 semenskih rastlin dobimo po 1 *kg* semena. 1 *hl* korenjevega semena tehta 14 do 20 *kg*.

4. R e p a.

Repe se po naših krajih več seje kakor pese, zato sem jo tudi uvrstil pred peso. Važna je po naših krajih zaradi

tega, ker jo po zgodnjem žitu lahko sejemo za drugi pridelek. Pa tudi po zgodnjem ovsu se da še s pridom sejati. Repa nam daje prav zdravo in okusno jed, naj jo kuhamo sladko, ali pa zrežemo in skisamo v kadih. Po Vipavski dolini jo jedó tudi v oblicah kakor krompir. Repa je prav zdrava krma za goved in prašiče.

Lastnosti repne.

Repa spada k tistim rastlinam, kakor redkev, repica, ogrščica, zelje itd.; pravimo jim križnice. Njeno cvetje je namreč križasto, ker stojé cvetni listi v podobi križa. Iz cvetja se razvije po koncu stoječ, dolg in ozek lusk, ki je čisto podoben stroku, a se razlikuje v tem od njega, da ima po sredi tanko pregrajo, na katero je prirastlo drobno seme.

Repa je dveletna rastlina. Najraje raste na bolj rahli in lahki zemlji in v prisojni legi. Izvrstno obrodi v globoki peščeno-ilovnati zemlji, v kateri se nahaja dosti apna. Prideluje se pa z uspehom tudi na različni drugi zemlji in tudi na osušenem mahovju. Repa potrebuje dosti dušika, kalija in fosforove kisline. Za dobro in hitro rast ji je treba vlažnega in bolj hladnega podnebja.

Razne vrste repne.

Po naših krajih pridelujemo najraje ploščato repo in okroglo repo.

Ploščata repa je bolj rodovitna, ker napravlja večje korenine; okrogla repa, ki ima valjasto okroglo korenino, je pa bolj okusna in sladka. Po nekaterih krajih pridelujejo tudi dolgo repo, ki ima tako korenino kakor korenje.

Repa ni stanovitna v teh svojih lastnostih in se rada zmeni, če pride v drugo zemljo in drugo podnebje.

Pri repnih vrstah gledamo tudi na to, ali raste korenina bolj ali manj iz zemlje, kakor tudi na to, ali je glava rdečkaste, vijolčaste ali zelene barve.

Domača repa je prav dobra in za naše kraje največ vredna. Z odbiranjem najlepših korenin za seme in s skrbnim pridelovanjem se da v svojih lastnostih še izboljšati.

Setev repna.

Repo sejemo pri nas po strnišču (strniščna repa), gospodarji v mrzlih krajih pa meseca rožnika okoli kresa ali sv. Petra (prašna repa).

Strniščno repo sejemo pozneje, kakor strniščno ajdo. Zgodnja setev ni dobra, ker jo boljše napadajo; taka repa je tudi raje trda, lesena in grenka, ali pa puhla.

Za repo je zemljo dobro pognojiti. Za strniščno repo pripraviš zemljo s tem, da na dotično strnišče napelješ gnoja, ki ga takoj podorješ. Izmed *umetnih gnojil* priporočajo za 1 *ha* 150 *kg* čilskega solitra, 200 *kg* žveplenokislega kalija in 200 *kg* superfosfata kostne moke. Repo sejejo pod brazdo ali na brazdo, kar se ravna po zemlji. Na srednje težki in težki zemlji je setev na brazdo veliko bolj na mestu.

Na brazdo jo sejemo na široko ali pa v vrste, ki so poldrug čevelj narazen. Za tako setev je treba seveda stroja.

Za 1 *ha* je treba 1½ do 2 *kg* semena. Repno seme kaže pomešati s presejanim drobnim peskom, da se laže seje. Na 1 del semena je vzeti 2 dela peska.

Kako se oskrbuje repa.

Kakor hitro napravi repa 5 do 6 peres, jo je treba preriti. Vse pregosto rastoče rastline se odstranijo, ostale pa dobro okopljejo. Okrog vsake rastline je zemljo dobro zrahljati, da se korenina lahko debeli. Če je repa slaba, zlasti če trpi pred bolhami, ji lahko pomagamo z gnojnicami. Kaka dva ali tri tedne pozneje je repo zopet okopati in, če treba, še zredčiti, da zraste lahko debela.

Repa se okoplje navadno po dvakrat, če treba, tudi po trikrat.

Repi škodujejo najbolj boljše in požrešne gosenice repnega in zeljnega belina. Te gosenice jo v nekaterih letih tako obžró, da ostanejo od perja samo gola rebra. Obiranje jajčec in gosenic je jedino sredstvo, da pokončamo to golazen. Pripravne za to delo so jutranje ure.

Spravljanje repe in njen pridelek.

Repo je populiti, kakor hitro začne rumeneti listje. Po nekaterih krajih jo morajo spraviti do sv. Lukeža, po gorkejših krajih jo pa puščajo do sv. Martina zunaj.

Na 1 *ha* se pridela 150 do 250 metrskih stotov repe in 40 do 60 stotov repnega perja. Repno perje sušé pri nas v kozolcih in ga porabijo po zimi za kuho prašičem. Dobro je tudi za prašiče, ako ga stlačimo in skisamo v jamah (gl. I. del str. 282.).

Pridelovanje repnega semena.

Vsak gospodar bi si moral sam pridelati potrebno repno seme. Za seme nam je odbrati pravilno zrastle in srednje debele korenine. Odbrati jih kaže že na njivi in tako obrezati, da jim ne ranimo srca. Te korenine je spraviti na suhem kraju v klet, ali še boljše v zemljo.

V zgodnji pomladi jih je posaditi v skrbno pripravljeno gredo, in sicer v jamice, ki naj bodo po poldrug čevelj narazen. Zavetne in prisojne lege so najboljše za semensko repo. Med rastjo je semensko repo po potrebi okopati. Da ji ne more veter škodovati, je prav, da potakneš veje vmes, ali pa da privežeš stebila h količkom.

Med zorenjem je varovati rastline pred ptiči, že prej pa tudi pred drugimi škodljivci, šoštarji itd.

Ko večina lusk porumeni in porjavi, je čas, da porežemo stebila. Ko so dosti suha, jih je omlatiti, dobljeno seme pa skrbno očistiti.

5. Navadna pesa.

Pesa, katero pridelujemo po njivah, je važna krmska rastlina; zaradi tega jo imenujemo tudi krmska ali živinska pesa. Pesa nam daje po zimi važno krmo za prašiče, za molzno in za pitalno goved. Pa tudi v poletnem času nam koristi, ako obiramo njeno listje in ga pokladamo prašičem.

Pesa potrebuje veliko dela, da postane debela.

Lastnosti pesne.

Pesa je dveletna rastlina in sorodna s špinačo, katero pridelujemo po vrtilih. Kakor špinača spada tudi pesa v vrsto lobodnic ali lebednic.

Pesa raste najraje v srednje težki ilovnati zemlji; dobro uspeva tudi na peščeno-ilovnati zemlji. Suha peščena tla in mokra glinasta zemlja pa niso za njo.

Kraji, ki imajo bolj gorko in srednje vlažno podnebje, so posebno pripravi za peso. V suhih, mokrih in mrzlih krajih pa ne raste dobro.

Pesa potrebuje zelo gnojno zemljo. Njej je treba veliko dušika, fosforove kisline in kalija.

V kolobarju jo pridelujemo zaradi tega po rastlinah, po katerih nam je zemljo pognojiti, kakor na pr. po ajdi, po ovsu itd.

Po več let zaporedoma je ne smemo pridelovati na jednoistem prostoru, ker se zemlja s takim ravnanjem preveč jednostransko izmolzuje in vsled tega daje slabe pridelke. Pa tudi pesni objed ali nematoda (I. del str. 238.) se rada prikaže v takih slučajih.

Razne vrste krmske pese.

Pri malokateri rastlini se obračajo letine tako po vrstah, kakor pri krmski pesi. Zaradi tega je potrebno, da si izberemo za pridelovanje tisto vrsto, ki je za naše kraje in naše razmere najbolj pripravna.

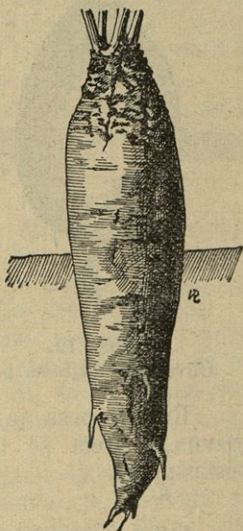
Različne vrste, ki jih dandanes pridelujemo, in ki jih ponujajo semenski trgovci, se ločijo med seboj poglavitno po debelosti in obliki korenine, in po barvi mesa (mezdrovine). Seveda so tudi razlike gledé rasti, zlasti gledé perja in gledé tega, ali raste korenina iz zemlje ali ne. V obče moramo reči, da nam take vrste bolj obrodé, ki rastejo tudi nad zemljo, in sicer zaradi tega, ker se taka pesa laže debeli, če tudi ni zemlja tako skrbno zrahljana. Ta prednost se posebno lahko opazuje na težki zemlji.

Izmed raznih vrst pese so se sledeče najbolj obnesle v zadnjem času:

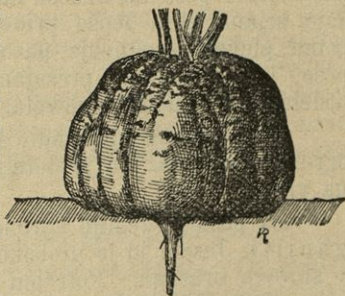
1.) Rdeča mamutova pesa (slika 10.), ki je dolga in raste napol iz zemlje. Ta pesa je zelo rodovitna in dobra, potrebuje pa globoke in skrbno obdelane zemlje. Pri nas jo radi sadimo.

2.) Okrogla rumena in rdeča oberndorfska pesa (slika 11.). Ta pesa je

res okrogla in raste skoro popolnoma nad zemljo; le drobn konec njene korenine tiči v zemlji. Zaradi tega se ta pesa lahko debeli v težki zemlji, ako je le dobro pognojena.

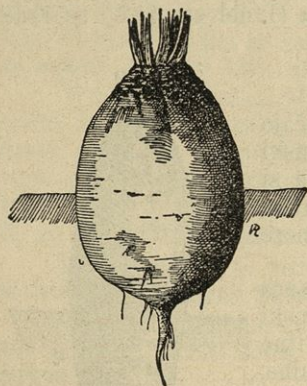


Slika 10. Pesa „mamut“.



Slika 11. Oberndorfska pesa.

Posebno se ceni rumena oberndorfska pesa, ki se je močno razširila zaradi svoje rodovitnosti tudi že po naših krajih.



Slika 12.
Olivasta ali jajčasta pesa.

3.) Rumena in rdeča jajčasta ali olivasta pesa (slika 12.), ki je jajčaste podobe in tudi zeló rodovitna.

4.) Okrogla lajtoviška pesa, ki je rumena, čisto okrogla in raste na ta način iz zemlje, kakor oberndorfska pesa.

5.) Valjasta ekendorfska pesa je rdeča in rumena in srednje dolge, valjaste oblike. Hvali se zaradi velike rodovitnosti.

6.) Navadna rumena in rdeča pesa je po rasti podobna olivasti ali jajčasti pesi, ki je tudi take oblike; rodovitna pa ni tako.

Katera pesa je za različne naše kraje najbolj pripravna, o tem se lahko natančno prepričamo z malimi poskušnjami.

Setev pesna.

Pri nas je navada, da peso presajamo, in da izgojujemo potrebne sadike na posebnih gredicah. V obče je pa bolje, ako sejemo peso naravnost na njivo. Izkušnje nas učé, da daje sejana pesa lepše pridelke. Le tam, kjer je zemlja polna plevela, podnebje pa mrzlo, je prav, če presajamo peso, ker imamo do presajanja več časa, da zemljo dobro obdelamo in očistimo plevela.

Peso sejemo spomladi, kakor hitro se je zemlja dosti ogrela in osušila. Ko je detelja in žito v zemlji, pride pesa na vrsto.

Za peso je zemljo skrbno pripraviti in močno pognojiti. Jeseni jo je globoko preorati in pustiti čez zimo v surovih brazdah. Potrebni gnoj je napeljati po zimi na njivo. Spomladi je brazde poravnati, gnoj raztrositi in podorati, in njiva je pripravljena za setev.

Pesi moramo močno gnojiti s hlevskim gnojem, ali pa tudi z gnojnico in stranišnim gnojem. Pesa potrebuje namreč veliko dušika, dosti fosforove kisline in kalija.

Izmed *umetnih gnojil* priporočajo za 1 ha 200 kg žveplenokislega amonijaka, 600 kg Tomasove žlindre ali 300 kg superfosfata, in če manjka kalija, 250 kg žveplenokislega kalija.

Peso sejemo na široko ali pa v vrste, z roko ali pa s strojem. Veliko bolj se priporoča setev v vrste, ki naj bodo poldrug čevelj narazen. V vrste jo sejemo na ta način, kakor turščico ali fižol. V vrstah samih delamo kupčke po jeden dober čevelj narazen in spustimo v vsako jamico po 3 do 4 pesna zrnca, toda kvečjemu po 2 do 4 cm globoko.

Če sejemo peso v kupčke ali jamice, zadostuje za 1 ha po 9 do 15 kg semena, pri setvi s strojem v vrste, ga je pa treba 20 kg.

Kako se oskrbuje pesa.

Peso moramo večkrat okopati, da nam bogato obrodi. Prvič jo moramo okopati in opleti, kakor hitro nam toliko ozeleni, da se dobro vidi. Ko se je toliko razvila, da je dobra za presajanje, jo je treba že drugič okopati. Pri drugem okopavanju jo je treba tudi preriti ali zredčiti. Pesa od pese bodi po jeden čevelj narazen. Pozneje je peso, če treba, še enkrat ali dvakrat okopati, da se zrahlja zemlja in zatre nadležni plevel. Če pese pridno ne okopavamo, ne bo debela.

Peso napadajo razne bolezni, proti katerim pa žal nimamo izdatnih sredstev. Te so pesna rja, medena rosa, pesna strupena rosa, pegavost pesnega listja, listna sušica, srčna gniloba in koreninska gniloba. Razen tega ji škodujejo tudi razni živalski škodljivci, proti katerim smo tudi brez moči.

Po naših krajih se pesa med poletjem obira za prašiče. Prav je tako, toda paziti moramo, da je prezgodaj ne začnemo obirati, in da se preveč ne obira. Obira se naj spodnje listje, ki se samo nalomi in se začne že sušiti.

Obrana pesa daje seveda manj korenin, zato nam pa veliko zaleže s svojim perjem v poletnem času, ko manjka druge krme za prašiče.

Spravljanje pese in njen pridelek.

Peso spravljamo proti koncu vinotoka. Po nekaterih krajih nam začne zrela pesa lepo rumeneti, pri nas po vlažnih krajih pa ostane zelena do zime. Kako je peso spravljati, popisano je v splošnem poljedelstvu. Peso, ki raste nad zemljo, kakor na pr. oberndorfsko peso, je veliko lažje puliti, kakor vrste, ki tičijo s korenino v zemlji. Pri spravljanju

je paziti na to, da se ne obtolče, ker nam na takih mestih rada gnije.

Na 1 *ha* pridelamo po 300, pa tudi do 600 metrskih stotov korenin in 50 do 80 metrskih stotov listja.

Pridelovanje pesnega semena.

S pridelovanjem pesnega semena bi se lahko tudi naši boljši gospodarji pečali. Sedaj ga večinoma naročamo od drugod, dasi bi bilo tudi po naših krajih mogoče, izgojevati dobre vrste pese, saj je podnebje ugodno semenskim rastlinam.

Potrebna semenska pesa je odbrati že na njivi, kadar spravljamo peso. Za seme je treba odbrati srednje debele, zdrave in pravilno rastle korenine, ki se naj spravijo na suhem kraju v kleti. Spomladi meseca malega travna je posaditi peso v dobro obdelane grede in na prisojne lege. Semensko peso sadimo v jamice, ki so po dva čevlja narazen. Pognojiti ji je dobro z drobnim kompostom, ali pa z umetnimi gnojili, ki so bogata fosforove kisline. Pred slano in zajci jo moramo varovati, in sicer s tem, da jo pokrijemo s suhim listjem ali pa s slamo. Ko požene pesa poldrug čevelj visoka stebila, zatakni k vsaki pesi količek, in na te količke priveži stebila, da jih veter ne polomi. Med rastjo je semensko peso pridno okopavati in nazadnje tudi osuti. Ko je zrnje zrelo, kar poznamo na tem, da je porjavelo, porežemo stebila in jih posušimo na solncu. Pesno zrnje osmučemo na rokah, ali ga pa omlatimo in spravimo potem na suh prostor.

Ako pesna zrnja razkoljemo, najdemo v njih po več drobnih semenskih zrnec, namreč po 2 do 4; zaradi tega nam tudi iz vsakega zrnja zraste po več rastlinic. Navzlic temu pa sejemo peso bolj na gosto, da nam bolj za gotovo izkali. Shranjeno pesno seme je varovati posebno pred miši.

6. Sladkorna pesa.

Ta pesa je neka podvrsta navadne pese in se odlikuje s tem, da je bogata sladkorja. V sladkorni pesi se nahaja po 13 do 17% sladkorja, v navadni pa le okoli 8%. Sladkorna pesa je važna za tiste dežele, kjer imajo sladkorne tovarne. V okolici takih tovaren pridelujejo vsi sladkorno peso. To vidimo na Češkem, na Moravskem, v Šleziji itd. Pri nas na Slovenskem ni nobene take tovarne; mogoče pa je, da jo kdaj dobimo, in zato hočem ob kratkem povedati,

kako se ta pesa prideluje, da postane bolj ko mogoče bogata sladkorja.

Pred vsem je izbrati pravo vrsto sladkorne pese, kajti tudi pri sladkorni pesi imamo dandanes že veliko vrst. Pri sladkorni pesi gledamo na to, da raste korenina čisto v zemlji, tako kakor korenje. Taka korenina ima več sladkorja, kakor če raste nad zemljo.

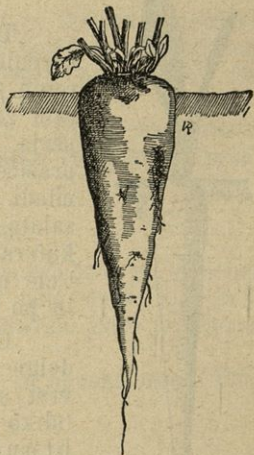
Sladkorna pesa je bela ali blede rdečkaste barve. Korenina bodi v obče gladke kože, trdega mesa in ne sme biti razrastla.

Cenjene vrste sladkorne pese so imperijalna sladkorna pesa (slika 13.), in njej sorodna mala vanclebenska pesa, ki imata majhno, nizko in nekoliko kodrasto perje; šlezijška in moravska sladkorna pesa, ki imata daljše perje in daljše korenine; francoska Vilmorinova pesa, ki je zelo dobra, a le za prav dobro zemljo pripravna.

Kakor potrebuje sadje in grozdje toplega in solnčnega vremena, da dobro dozori, in da postane sladko, ravno tako ga potrebuje tudi sladkorna pesa. Mrzli in gorati kraji niso za to peso, pa tudi presuhi kraji ne. Vlažno in hladno podnebje je tudi slabo za njo; ugaja ji pa srednje vlažno in toplo podnebje.

Sladkorna pesa je izbirčna tudi gledé zemlje. Najboljša pesa raste v srednje težki, globoki in močni zemlji, ki je bogata apna in črne prsti. Težka glinasta in pusta peščena zemlja nista za njo. Mokrih leg tudi ne mara.

Sladkorna pesa se ne presaja, ampak zmeraj le seje, in sicer zgodaj spomladi. Zemljo ji je treba skrbno pripraviti z globokim obdelovanjem. Sveži hlevski gnoj ne ugaja pesi. Če ji gnojimo s hlevskim gnojem, ga je podorati že jeseni, predno njivo globoko preorjemo. Izvrstno vplivajo na tvorbo sladkorja *umetna gnojila*, ki so bogata fosforove kisline, kakor Tomasova žlindra in superfosfat kostne moke. Če je treba kalija, se naj doda tudi tega, toda k prejšnji rastlini. Kjer manjka apna, je tudi apna dodajati.



Slika 13.

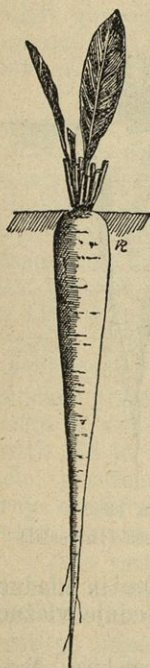
Sladkorna pesa (Imperial).

Sladkorno peso je sejati v vrste, ki naj bodo poldrug čevelj narazen. Za 1 ha je treba 20 do 30 kg semena.

Sladkorno peso je ravno tako oskrbovati kakor navadno. Obirati je pa ne smemo.

Na 1 ha se je pridelala po 250 do 450 metrskih stotov.

7. Cikorija.



Slika 14. Cikorija.

Ta rastlina se seje po njivah zaradi korenin ali pa zaradi perja. Iz njenih korenin se napravlja znana cikorija, ki nam rabi za kavo. Prideluje se pa tudi zaradi perja, ki se večkrat kosi, in katero daje prašičem dobro krmo, zlasti v zgodnji pomladi. Cikorijo sejejo tudi na vrtih za salato, ki je znana pod imenom „radič“, in katera je važna posebno za zimski čas. Cele njive take salate sejejo po Goriškem in po drugih južnih deželah.

Cikorija je dveletna rastlina in napravi dolge in bolj drobne korenine. Izmed raznih vrst se hvali magdeburška cikorija (slika 14.) za težko zemljo, holandska in brunšviška cikorija pa za lahko zemljo.

Peščeno-ilovnata zemlja, ki je globoka in bogata apna, ji v obče še najbolj ugaja. Da pridelamo lepe korenine, je treba tudi gorkega in vlažnega podnebja.

Cikorijo pridelujemo sicer tako, kakor sladkorno peso, le da jo sejemo v nekoliko ožje vrste. V vrstah samih jo razredčimo na 20 do 30 cm vsaksebi.

Za 1 ha potrebujemo 5 kg semena. Pridelala se je pa na takem prostoru po 120 do 250 metrskih stotov. Perja dobimo pa 60 metrskih stotov, pa tudi več.

Seme pridelujemo pri cikoriji na ta način, kakor pri pesi, tako da ni o tem nič posebnega povedati.

8. Njivska koleraba ali kavlja.

To rastlino sejemo zaradi korenin, ki dajajo prašičem in goveji živini prav tečno in okusno krmo. Pri nas jo

sejemo v mali meri, najraje med peso in korenjem. Pravimo ji tudi podzemeljska koleraba ali notranja koleraba. Pridelovanje kavlje je važno za hladne in vlažne kraje.

Lastnosti kavlje.

Kavlja je sorodna rastlina z ogrščico, ki se seje zaradi oljnatega semena, in spada tudi h križnicam. Kakor repa je tudi kavlja dveletna rastlina.

Kavlja uspeva v globoki ilovnati in ilovnato-laporjevi zemlji. Debela kavlja zraste tudi v bolj rahli zemlji, na pr. peščeno-ilovnati, suhe, peščene zemlje pa ne trpi. Za dobro rast zahteva kakor pesa mnogo gnoja.

Kavlji ugaja vlažno podnebje. Dobro nam raste tudi v mrzlih in visokih krajih, veliko bolje kakor pesa. Suhi kraji pa niso za njo.

Razne vrste kavlje.

Pri kavlji imamo dve vrsti, namreč belo in rumeno. Bela kavlja ima bele korenine in belo meso in je bolj rodovitna, toda manj okusna in manj sladka. Zato jo sejemo le za krmo.

Rumena kavlja ima bolj fino in okusno meso. Pridelujemo jo na vrtilih za prikuho.

Setev kavlje.

Kjer pridelujejo veliko kavlje za krmo, bodisi samo záse ali pa vmes med korenjem in peso, tam jo sejejo v pričetku malega travna, v mrzlih krajih pa tudi pozneje. Kjer se je malo prideluje, tam se vzgajajo potrebne sadike na posebnih lešicah, kakor pri zelju, in se presajajo pozneje na njivo. Za kavljo je treba zemljo ravno tako pripraviti in pognojiti, kakor pri pesi.

Kavljo sejemo na široko, s strojem pa v vrste. Za 1 ha potrebujemo v tem slučaju $1\frac{1}{2}$ do 2 kg. Vrste delamo tako narazen, kakor pri pesi.

Ako presajamo kavljo, dobimo od $\frac{1}{2}$ kg semena dovolj sadik za cel hektar.

Kako se oskrbuje kavlja.

Kavljo je treba tako oskrbovati kakor peso. Kakor hitro ozeleni, jo je prvič okopati in potem še dvakrat. Drugič jo okopljemo, ko je pripravna za presajanje.

Kavljo napadajo posebno bolhe, ki jo lahko v mladosti popolnoma zatró. Pozneje ji škodujejo gosenice kapusovega belina in raznih môr, katere je treba pridno obirati in mastiti.

Spravljanje kavlje in njen pridelek.

Kavljo spravljamo pozno jeseni, meseca vinotoka in listopada. Na 1 ha se pridela po 250 do 350 metrskih stotov korenin in 40 do 60 stotov perja.

Pridelovanje kavljevega semena.

Za semenske rastline je odbrati pravilno razvite in srednje debele korenine, ki niso preveč razrastle in rogovilaste. Te rastline je shraniti tako, kakor semensko peso ali repo. Tudi seme se sadi, oskrbuje in pridobiva na tak način, kakor pri repi.

9. Z e l j e.

Zelje ali kapus je važna rastlina, ki se pri nas povsod in že od nekdaj prideluje. Ono nam daje jako dobro in priljubljeno jed v zimskem času. Po ugodnih krajih se pečajo v veliki meri s pridelovanjem zelja, tako na pr. okoli Ljubljane, na Posavju itd. Ljubljansko zelje je sloveče in se v velikih množinah izvažja v druge kraje, posebno v Trst.

Lastnosti zeljne.

Zelje je dveletna rastlina in spada kakor repa in kavlja h križnicam.

Zelje najbolj raste v hladnih in vlažnih krajih, kakor tudi v visokih in mrzlih legah. Suhi in gorki kraji pa niso zanje. Izvrstno obrodi na srednje težki zemlji, ki je v nizki legi in bogata črne prsti. Z uspehom se prideluje tudi na barju.

Zelje zahteva močno pognojeno zemljo, ker potrebuje veliko dušika, fosforove kisline in kalija.

Razne vrste zeljne.

Zelja imamo veliko vrst, ki se ločijo med seboj po obliki glave (okroglo, ploščato in špičasto zelje), po barvi (belo in rdeče zelje), in po tem, kdaj nam dozori (zgodnje in pozno zelje). Po njivah pridelujemo le pozne vrste belega zelja z debelimi okroglimi ali ploščatimi glavami.

Posebno cenjena vrsta domačega zelja je ljubljansko ali kašeljско zelje, ki se dobiva na Posavju. To zelje napravlja kratek kocen (trs, storž, štorovje ali štremlji) in debelo

okroglo glavo. Izmed tujih vrst se ceni brunšviško in švajnfurtsko zelje, ki sta pozni vrsti in napravljata velike in ploščate glave.

Zgodnje zelje sadimo le na vrtilih za zgodnjo rabo. Njegove glave so dosti manjše in se režejo že malega srpana.

Pridelovanje zeljnih sadik.

Za saditev zelja moramo pridelati potrebne sadike na posebnih gredicah, ki naj ležijo na zračnem in solnčnem kraju. Te gredice je pripraviti takoj, kakor hitro se prične pomlad, in sicer s tem, da jih prav dobro pognojimo, in da jim zemljo dobro zrahljamo in očistimo plevela. Potrebno seme se nato raztrosi in skrbno zagrabi. Pri setvi je paziti, da ne sejemo pregosto, kajti pregosta setev daje šibke in malovredne sadike. Mlade zeljne rastlinice moramo ob suši pridno zalivati, sicer pa pridno pleti, da dobimo krepke sadike. Mraza jih varujemo s tem, da jih pokrivamo čez noč s slamo, s smrečjem ali s kako drugo odejo. Če treba, jih ob deževnem vremenu lahko zalivamo tudi z gnojnico. Kako je sicer ravnati s takimi sadikami, je povedano v I. delu na str. 195.

Saditev zeljna.

Zelje sadimo na posebnih zelnikih ali kapusnikih, katere napravljamo na rodovitnih in nizko ležečih njivah, da je več vlage. Za saditev je zelnik močno pognojiti in sploh skrbno obdelati.

V to svrho je zelnik že jeseni preorati in pustiti čez zimo v surovih brazdah. Gnoj se lahko podorje že jeseni, ali se pa napelja čez zimo in spomladi podorje. Izvrstno delujejo na zelniku straniščni gnoj, konjski gnoj in gnojnica. Izmed *umetnih gnojil* priporočajo za 1 ha 200 kg žveplenokislega kalija, 300 kg superfosfata in 200 kg čilskega solitra.

Zelje sadimo po raznih krajih v različnem času, pri nas v velikem travnu in v pričetku rožnika. Za saditev je odbrati močne in lepe sadike, ki imajo zdrave in dobro razvite korenine. Sadike, ki imajo po koreninah gomoljaste izrastke, so slabe.

Zelje sadimo v vrste, ki so po dva čevlja narazen, v vrstah samih pa rastlino od rastline po poldrug čevelj vsak-sebi. Sadimo ga v jamice, ki se že prej izkopljejo, ali pa v luknje s pomočjo sadilnega klina. Za saditev v pravilne

vrste s sadilnim klinom rabimo vrstico (špago), na večjih zelnikih pa razčrtalnik. Več o saditvi najdeš v I. delu na str. 195.

Kako se oskrbuje zelje.

Zelje potrebuje veliko in skrbnega dela, da nam daje dobre pridelke. Po večkrat ga moramo okopati in nazadnje še prisuti.

Če nastopi po saditvi suho vreme, ga moramo zvečer pridno zalivati. Na mestih, kjer se sadike niso prijele, jih je treba posaditi. Ob deževnem vremenu je prav, če zalijemo zelje z gnojnico ali stranišnico, če ni bila zemlja prej dosti pognojena. Prvič okopljemo zelje kmalu po saditvi, kakor hitro se zemlja strdi, pozneje pa, kadar treba. Navadno se po trikrat okoplje in pri zadnjem okopavanju tudi prisuje.

O poletni suši storimo prav, če zelje zalivamo, sicer gre rado v vehe. Takemu zelju pravimo tudi „uhanec“.

Zelje napadajo razni škodljivci in tudi bolezni. Mlado zelje trpi pred bolhami, pozneje ga napadajo šoštarji ali pisani škratci in uši. Včasih ga močno obžró gosenice kapusovega belina. Ko se vrši, ga napadajo gosenice kapusove môle, ki objedajo perje in mu delajo veliko škodo. Te gosenice se skrivajo črez dan med perje. Poznamo jih na tem, da so gole in zelene ali pa rjave. To golazen je treba pridno obirati in mastiti.

Na koreninah škodujeta zelju ličinka od kljunotaja, ki napravi tiste gomoljaste izrastke na koreninah (škule, šiške), v katerih najdemo male ličinke, če jih prerežemo, in ličinka od zeljne mušice, ki škoduje s tem, da vrta in razjeda korenine. Oba škodljivca zatiramo s tem, da sežigamo izrute korenine.

Najhujši sovražnik zelja je pa takozvana golšavost ali gušavost zelja, tudi grčavost zelja in zeljna hernija imenovana, katero bolezen povzročuje mala glivica (*Plasmodiophora Brassicae*).

Pri tej bolezni nam mlajše zeljne rastline ovenejo in se posušé. Če izrujemo gušasto zelje s korenino, najdemo na njej vse polno bulic, nanizanih jedna na drugo, ki so podobne onim, katere povzročuje ličinka kljunotaja. Ti gomoljasti izrastki imajo sprva belo in trdo meso, pozneje pa

porjavé in segnijejo v črnorjavo, gnojnici podobno tvarino. Pri tem nam usahnejo napadene rastline.

Ta bolezen je po naših krajih hvala Bogu še neznana, ko bi se pa prikazala, jo moramo zatirati na sledeči način: kocene je poruti in sežgati, ker se bolezen po njih prenaša. Če mogoče, se naj izbere za zelnik tudi drug prostor. Napadene rastline je treba izruti in takoj uničiti. Sadike se naj pridelujejo na gredici, po kateri smo natrosili apnenega prahu. Tudi pri saditvi v jamice je dobro, da se primeša zemlji nekoliko apnenega prahu.

Razen teh boleznij mi je omeniti tudi notranjo gnilo bo kocenov in glav, ki izpridi mnogo zelja. Ta bolezen se rada pokaže v mokrih letih.

Če obiramo zeljno perje za prašiče, obiraj ga pozno jeseni, in le tisto, ki visi na stran ali nizdolu.

Spravljanje zelja in njegov pridelek.

Zelje spravljamo okoli vseh svetih, pa tudi že o sv. Mihelu. Zeljne glave se posekajo z nožem. Na 1 *ha* se pridelava poprek 16.000 glav, po 2 do 3 *kg* težkih, kar znaša 300 do 500 metrskih stotov zelja. Perje, ki odpade pri čiščenju glav, potem uhanci ali vehe in koceni se porabijo za krmo prašičem in molzni govedi. Če imamo dosti takega perja, ga kaže stlačiti in skisati v jamah; tako skisana krma pride prav koncem zime in v zgodnji pomladi, ko manjka druge krme za prašiče.

Pridelovanje zeljnega semena.

Potrebno seme si lahko domá pridelamo. V ta namen je odbrati pri spravljanju zelja nekoliko pravilno razvitih rastlin s srednje debelimi glavami, katere je izriti s korenino vred in shraniti črez zimo v kleti. Korenine je dobro prisuti v zemljo, da se ne sušé. Zgodaj spomladi je posaditi semensko zelje na prosto; pri tej priliki se glava obreže, tako da ostane samo kocen (trs) s spodnjimi konci reber in s srčnimi listi. Za semensko zelje je treba skrbno pripravljene in dobro pognojene gredice v prisojni legi. Zeljne rastline se naj sadé vsaj po poldrug čevelj narazen, ne pa tako na gosto, kakor pri nas delamo.

Rastoče rastline je pridno okopavati in varovati pred raznimi škodljivci, zlasti pred šoštarji.

Od 25 do 30 rastlin dobimo 1 *kg* semena.

10. Buče.

Buče so važne za take kraje, ki se pečajo s prašičjo rejo. Buče so prašičem v poznem poletju in jeseni kaj priljubljena krma, pa tudi molzne krave jih radi žró. Pri nas jih sadimo kot postranski pridelek med druge okopavine, kakor med turšico, krompir itd. Mlade zelene buče so dobre za jed, ako se okusno pripravijo in okisajo. Iz bučnega semena se dobiva olje, ki je zelenkasto in precej okusno.

Lastnosti bučne.

Buče zahtevajo gorko vreme in se pridelujejo zaradi tega posebno v južnih krajih. K nam smo jih dobili iz jutrovih dežel. Posebno občutljive so buče pred slano, zato jih sadimo v pozni pomladi, prav nazadnje. Jeseni jim večkrat škodujejo zgodnje slane.

Buče najraje rastejo v lahki, gorki zemlji, če je bogata črne prsti. Tudi na pešчени zemlji uspevajo dobro, če je dosti pognojena, kajti močna gnojitev je glavni pogoj, da pridelamo debele buče.

Razne vrste bučne.

Buče so okrogle, ploščate ali pa valjaste in podolgaste. Mesa so tudi različnega. Nekatere vrste imajo rumeno meso, druge belo, potem bledordečkasto itd. Razen navadnih domačih buč mi je omeniti posebno velike perzijske buče, ki so valjaste podobe in bledordeče kože, in ki postanejo prav težke. Izmed okroglih buč so debele in težke buče „Etamp“ in „indijski mamut“.

Na prav ugodnih legah in močno pogojenih prostorih postanejo posamezne buče tudi po 50 do 100 kg težke.

Saditev bučna.

Buče sadimo pozno spomladi, pri nas še le v velikem travnu. Sadimo jih najraje med turšico, in sicer ob razorih, pa tudi notri v vrstah. Pridelujemo jih tudi med krompirjem, navadno ob razorih in na koncu njiv. Dalje se sadé okoli zelnikov, po mejah, na kompostnih kupih in okoli gnojišč. Sem in tja se obsadé cele njive z bučami. Sadé jih na ta način, da napravijo jamice po 4 do 5 metrov narazen, ali pa vrežejo z osipalnikom razore po 4 do 5 metrov vsaksebi. V te razore natrosijo gnoja in ga pokrijejo tako z zemljo, da dobé grebene, po katerih sadé bučno seme po 1 do 1½ metra

narazen. Kjer sadé buče v jamice, delajo po jeden pedenj globoke in pol metra široke jamice, ki se potem močno zagnojé z drobnim gnojem. Gnoj je pokriti nato z zemljo, kateri je dobro primešati nekoliko komposta. V tako nastale kupčke, ki se v sredi uglobé, potakneš po 5 do 6 bučnih zrn, v jednaki razdalji narazen.

Kjer sadijo cele njive buč, pridelujejo vmes tudi visoki fižol; v tem slučaju sadé fižol v vrste, ki ležijo vmes med vrstami buč.

Kako se oskrbujejo buče.

Kakor druge okopavine moramo tudi buče v mladosti po večkrat okopati in opleti. Če treba, jih zalijemo ob ob deževnem vremenu z gnojnico. Pri drugem okopavanju jih je izredčiti, tako da ostanejo na vsakem kupčku kvečjemu tri rastline. To velja za buče, katere smo po celi njivi sadili v kupčke, oziroma v jamice. Med okopavinami pa puščamo na vsakem mestu le po 1 ali 2 rastlini. Pri zadnjem okopavanju je dobro, da buče tudi nekoliko prisujemo.

Priporoča se, da glavno vrv (glavno steblo ali glavni pognanek) nad 5. listom skrajšamo. V tem slučaju se rodovitne stranske vrvi močnejše razvijejo in nastavijo več cvetja in sadeža.

Bučam škoduje najbolj strupeni palež ali strupena rosa, ki nanagloma popali bučno perje. Škodljiva je tudi medena rosa, ki se pokaže na perju v podobi sive plesnobe.

Spravljanje buč in njih pridelek.

Buče trgamo za prašiče že v poznem poletju in jeseni. Kakor hitro nam jeseni dosti dozoré, kar poznamo na tem, da postanejo trde in dobijo votel glas, jih moramo spraviti domov.

Na 1 *ha* se pridela med turščico in krompirjem po 50 do 80 metrskih stotov buč, pri čisti saditvi pa tudi po 200 metrskih stotov.

Bučno seme je vzeti od najbolj debelih buč. Seme se na solncu dobro posuši in spravi na suhem prostoru.

Na Štajerskem stiskajo iz jedrc bučno olje. Od 1 *hl* semena dobé 25 *l* jedrc, in od teh 8 do 9 *l* bučnega olja, ki je zelenkasto in dobro za jed.

Pridelovanje predivnatih rastlin.

Predivnatim rastlinam prištevamo lan in konoplje. Te rastline pridelujemo zaradi prediva, ki nam rabi za napravo perila, obleke itd. „Sama predla, sama šila, so najlepša oblačila,“ je star pregovor, ki pa žalibog nima danes nič več tiste veljave kakor nekdanj. O svojem času se je potrebno blago za obleko in perilo pridelalo doma, sedaj se pa že vse kupuje. Lanoreja propada, namesto nje pa se izdaja denar za bombaževino, ki se prodaja po nizki ceni, in ki je malo trpežna. Domače platno izpodriva najbolj inozemski bombaž, razen tega juta, novozelandski lan, manila-konoplje in druge take rastline. Navzlic temu tekmovanju pa se v ugodnih krajih še zmeraj pečajo s pridelovanjem lanú in konopelj za domačo rabo. Na Moravskem, kjer se prideluje posebno veliko lanú, so začeli po združenem potu izdelovati predivo in prodajati platno. Seveda je treba, da se privadi kmetsko ljudstvo zopet nositi platneno prtenino, da se na ta način povzdigne poraba. Mogoče je, da bi se potem vpeljala tudi pri vojaštvu platnena prtenina. Pred vsem pa je treba, da se rabi v kmetški hiši zopet platno za obleko, oziroma za perilo, in da se na ta način izpodriva bombaževina. Predivnate rastline nam dajejo poleg preje tudi semena, ki so bogata olja.

1. L a n.

Lan daje bolj fino predivo kakor konoplja; zaradi tega se rabi njegovo predivo za izdelovanje finejšega platna. Od lanenih nitij se izdelujejo tudi čipke. Ta hišna obrt je že zelo stara in posebno razširjena v idrijskem okraju na Kranjskem. Leta 1876. se je ustanovila v Idriji tudi posebna čipkarska šola. Lan sejemo tudi zaradi semena, ki daje mastno laneno olje. To olje rabijo za napravo oljnatih barv in firneža, za svečavo itd. Lanene tropine (mekine), ki odpadajo pri napravi olja, so prav dobra krma za molzno in pitalno goved.

Lastnosti lanú.

Lan dobro raste v takih krajih, kjer je podnebje vlažno. Po goratih krajih so pripravne za lan posebno ozke doline, kjer stoji skoro vsako jutro gosta megla. Vročine in suše ne trpi, in prav nevarne so mu tudi pozne slane.

Gledé zemlje ni tako izbirčen. Najbolj mu ugaja globoka ilovnata in peščeno-ilovnata zemlja, ki ima nekoliko

črne prsti v sebi. Težka glinasta zemlja je za lan ravno tako slaba, kakor suha peščena ali apnena zemlja. Mokra tla tudi niso za lan, na osušenem barju pa dobro rodi.

Izmed redilnih snovij potrebuje lan posebno veliko kalija in potem fosforove kisline.

Lan obrodi po različnih rastlinah. Sejemo ga po žitu, po detelji in noviščih. Na taisto njivo ga ne smemo sejati pred 6 ali 8 leti.

Razne vrste lanú.

Lanú imamo mnogo vrst. Najprej razločujemo lan gledé na to, ali se zrele glavice prezajo ali ne. Prvo vrsto lanú imenujemo prezovec, (prezljaj, tudi pozni lan ali mali lan), drugo pa lanovec. Prezovec daje bolj fino predivo; poruje se, predno seme dozori.

Pri nas sejemo raje lanovec; ta zraste više in daje bolj močno predivo.

Lan sejemo jeseni, spomladi ali po letu. Zimski lan ali ozimec (tudi turek ali rimski lan) se pri nas pogostoma seje, in sicer že o sv. Jerneju. Ozimec daje več semena in na olju bolj bogatega, zato pa slabšo prejo. Pomladnji lan ali jarec je najboljši za predivo; pravimo mu tudi zgodnji lan. Pozni lan sejemo še le meseca rožnika ali nekoliko pred strniščno ajdo. Zato mu pravimo tudi ajdovščak in, ker nam do jeseni zraste, tudi jesenski lan ali jesenščak.

Zimski lan rad pozebe, zato se priporoča, da sejemo pomladnji lan. Najboljše vrste tega lanú se dobé v vzhodnih krajih na Ruskem. Posebno znana vrsta ruskega lanú je rigajski lan, katerega vpeljuje kmetijska družba kranjska že leta in leta. Dobre vrste ruskega lanú so tudi pernavski lan, ravalški lan in pskovski lan. Rigajski lan po naših krajih prav dobro uspeva, seme njegovo pa moramo vsako drugo ali tretje leto na novo naročiti, ker se v naših krajih hitro zmení.

Setev lanéna.

Zimski lan sejemo zgodaj, navadno v drugi polovici velikega srpana, da se do zime še dosti obraste. Pomladnji lan sejemo od pričetka do srede malega travna, pozni lan ali jesenščak pa še le meseca rožnika.

Za lan je treba zemljo tako skrbno pripraviti, tako zrahljati in plevela očistiti, kakor za proso.

Za pomladnji lan je treba dotično njivo preorati na vsak način pred zimo, in sicer globoko. Po okopavinah (na pr. po repi) zadostuje jedna sama ral, po drugih rastlinah je treba pa dveh, zlasti v tem slučaju, ako je zemlja težka in plevelna. Če treba, se spomladi zemlja še enkrat preorje, da se zatré plevel.

Najlepši lan nam zraste, ako ga sejemo na njivo, ki je bila pognojena za prejšnjo rastlino. Na močni zemlji nam daje lan tudi par let po gnojenju dobre pridelke. Če mu moramo gnojiti, tedaj se mora to prej zgoditi, za pomladnji lan že jeseni, ker napravlja na svežem gnoju trda stebila in debelo predivo. Če treba pomagati z *umetnimi gnojili*, rabimo navadno žveplenokisli kalij in superfosfat kostne moke. Žveplenokisli kalij se rabi navadno na rahli zemlji, kjer manjka kalija. Izvrstno deluje tudi kajnit. Za 1 *ha* zadostuje 100 *kg* žveplenokislega kalija ali 300 *kg* kajnita, ki se naj podorje jeseni. Spomladi se rabi tudi superfosfat, in sicer 100 *kg* za 1 *ha*.

Priporoča se, da zemljo za setev dobro zdrobimo, in da prekopljemo surove brazde raje z motikami, kakor da jih prevlačimo z brano; z brano se spodnje kepe premalo zdrobé. Za setev je treba ugodnega vremena in dobrega semena. Laneno seme mora biti popolnoma čisto, zdravo, težko in lepo svetlo. Dobro seme poznamo na tem, da hitro popoka, če vržemo nekaj zrnec na žerjavico.

Ruski lan, ki po naših krajih prav dobro uspeva, se mora bolj redko sejati, kakor navadni mali lan, sicer nam raje poleže in v tem času tako strohni, da je slab za predivo.

Če pridelujemo lan za prejo in za seme, ga je sploh nekoliko redkeje sejati, kakor če ga sejemo samo zaradi prediva. V tem slučaju potrebujemo za 1 *ha* 170 do 200 *l* semena.

Seme je treba, kar se dá, enakomerno posejati, nato pa z brano dobro zavleči, če mogoče podolgič in počez, da se seme enakomerno razdeli po zemlji.

Kako se oskrbuje lan.

Lan je v mladosti zelo nežna rastlina in občutljiva zlasti pred plevelom. Zaradi tega se mora opleti, kakor hitro se prikaže plevel. Prvič ga oplejemo, ko nam dobro ozeleni, drugič pa, ko nekoliko odraste. Navadno zadostuje dvakratna pletev.

Pleve se naj v mer proti vetru, da se pohojene rastline prej vzdignejo.

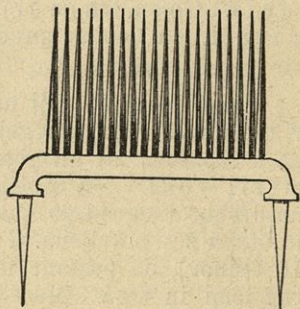
Po dežju zaprana setev slabo izhaja. Dolgotrajna moča mu tudi škoduje, takisto suša.

Zimski lan nam rad pozebe, najraje spomladi, ko začne zeleneti. Mlademu lanu škodujejo posebno bolhe. Proti bolham pomaga zgodnja setev, nekoliko tudi pepel, cestni prah itd. Izmed boleznij ga najraje napadeta lanena rja in medena rosa, proti katerima pa nimamo izdatnih sredstev.

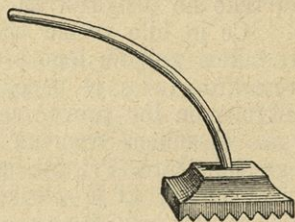
Spravljanje lanú.

Če pridelujemo lan za predivo, ga moramo poruti, predno dozoré glavice. Mlečne glavice naj bodo v tem času še sive, zrnje belo, spodnji del stebela rumen in spodnji lističi zveneli. Če pa pridelujemo lan za seme in za prejo, kakor je pri nas navada, potem ga moramo spraviti, ko nam lan porumeni in je začelo seme v glavicah rjaveti. Lan za seme je takrat poruti, ko odpadejo lističi iz porjavelih stebelc, in ko se glavice tako posušé, da rožljajo, ako drsnemo z roko po njih. V tem času je seme trdo in svetlorjavo. Seveda velja to le za lanovec, ne pa za prezovec, katerega moramo dosti prej spraviti.

Lan porujemo z roko in ga porežemo v male snopiče, ki se sušé na njivi ali pa v kozolcu. Prezovcu se glavice najprej osmučejo na posebnih grebenih, imenovanih rifli, rihle ali trgači (slika 15.). Osmukane (orihlane, oriflane) glavice se nosijo v rjuhah na solnce, da se sušé. Ko so suhe, se takoj omlatijo ali pa do pomladi spravijo. Pri lanovcu se otolčejo glavice navadno s pomočjo posebnih tolkačev ali batov (belgijski tolkač [slika 16.]). Pri tem delu se otolčejo snopiči najprej po jedni strani, potem se obrnejo in otepejo še po drugi. Tako izmlačeno seme je očistiti in spraviti.



Slika 15.
Greben za osmukanje lanovih glavice.



Slika 16. Belgijski bat.

Od 1 *ha* se dobi 14 do 40 metrskih stotov suhih lanenih stebel in 4 do 8 *hl* semena. Če je bil lan redko sejan, dobimo tudi po 12 do 16 *hl* semena. Od zimskega lanú dobimo še več, na 1 *ha* po 24 do 30 *hl* semena in 20 metrskih stotov stebel, ki dajejo bolj debelo predivo.

Izdelovanje lanenega prediva.

Predivo dobimo iz ličja lanenih stebel. To ličje se nahaja med vnanjo kožo in znotraj ležečim lesom. Ličje se trdno drži kože in lesa ter se da odločiti le s pomočjo gojenja. Gojen lan je treba potem še tretji, otrepati in mikati, da dobimo predivo.

a) Gojenje lanú.

Lan se lahko goji na več načinov. To vidimo posebno v tvornicah. Tam ga gojé z gorko vodo, z vročo vodo, ali pa s soparom. Mi ga gojimo navadno le na rosi, ali pa v mrzli vodi. Na rosi se goji lan takó-le: Suhi lan se na drobno razgrne po kaki trati ali na travniku, s katerega je otava že spravljena. Tukaj se pusti lan toliko časa (4 do 10 tednov), da postane les vsled rose in dežja krhek in se rad lomi in trga. Med tem časom je treba lan enkrat ali dvakrat obrniti, da se bolj enakomerno zgoji. Obrača se na ta način, da se podlože pod lanena stebelca blizu vrha dolgi, tanki in gladki koli, s katerimi se vzdigne in položi lan tako na drugo stran, da ostane s koreninami pri tleh.

Če je bilo vreme ugodno in smo lan obrnili, dobimo pri takem gojenju lepo predivo. Če je pa vreme presuho ali premokro, tedaj je uspeh manj ugoden. Če je vreme premokro, nam lan preveč segniije; vsled tega se predivo rado trga. O suhem vremenu se pa lan premalo zgoji in vsled tega slabo tare. Pri takem gojenju se rada prime lanú tudi črna rosa, ki je vzrok, da se predivo noče beliti.

Veliko bolj enakomerno, pa tudi hitreje se goji lan v vodi. Če gojimo lan v vodi, imamo res nekoliko več dela, zato dobimo pa predivo, ki se veliko laže obdeluje.

Za gojenje v vodi je treba pripravne vode. Voda mora biti mehka in topla 18 do 20 stopinj po Celziju. Voda iz potokov, rek in ribnjakov je prav dobra, trda in mrzla studenčnica pa ni za to, če se ni prej ugrela na solncu.

Če hočemo gojiti lan z vodo iz potokov, rek ali ribnjakov, moramo na obrežju izkopati pripravne jame, v katere napeljamo vodo; te jame naj bodo po 3 metre široke, 1 do

1 $\frac{1}{4}$ metra globoke in po potrebi dolge. Izkopane jame je obzidati in zadelati s cementom ali pa obiti z deskami, da se zemlja ne ruši. V potokih ali ribnjakih samih ne smemo goditi lanú, ker bi se voda tako izpridila, da bi nam ribe poginile. Male množine lanú se lahko gojijo tudi v kadih.

V jame (kadi) je lan vložiti plastoma, tako da se tišči snop snopa. Čim više stoji voda v jami, tem več leg lanú se spravi v njo. Nazadnje se črez zgoraj ležeče snopiče položé deske in obložijo tako s kameni, da stoji voda še za dobro dlan visoko nad lanom. Če voda upade, jo je zopet napeljati, da pride lan pod vodo. V vodi je lan v 1 ali 2 tednih zgojen. Debelostebelnati in zeleni lan je prej dober, kakor drobnostebelnati in dozoreli lan. Gorka in mehka voda ga tudi prej zgoji.

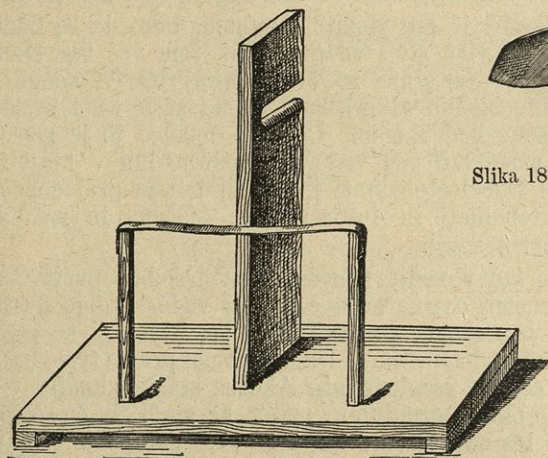
Če gojimo lan v vodi, moramo prav posebno paziti na to, da ga vzamemo o pravem času iz vode. Ko je dosti zgojen, ga je nemudoma spraviti iz jame, sicer bi se predivo trgalo kakor pajčevina. Da ujamemo pravi trenutek, moramo lan večkrat pregledovati. Ako se stebila zlomijo, če jih prepognemo blizu korenine in potem na sredi, in če se da lahko izluščiti les od ličja, ne da bi se pretrgalo ličje, tedaj je lan dosti zgojen. Dokler se pa ličje rado ne odluči, ne smemo vzeti lanú iz vode, ker se potem predivo ne da dobro izdelovati. Ličje zgojenega in še mokrega lanú se sicer rado trga; to pa nič ne dé, kajti to ličje postane zopet trdno, kakor hitro se posuši.

Ako je lan zgojen, odstraniti je takoj kamenje in deske, lanene snopiče pa je pravilno vzeti iz vode in postaviti na bližnjem kraju po koncu, snop pri snopu, da se voda odcedi. Nato je lan razgrniti po kaki pokošeni trati, da se posuši. Če je vreme lepo, je lan hitro suh. Če ga zmoči med tem časom dež, mu nič ne škoduje, ampak celó koristi. Po dežju je lan zmeraj obrniti. Popolnoma suh lan je spraviti o lepem in toplem vremenu. Povezati ga je v večje snope in spraviti na suh kraj. Od lanú, katerega je med sušenjem namočil dež, dobimo bolj svetlo in fino predivo, vendar ni čakati na dež, temveč ga je spraviti, kakor hitro se posuši.

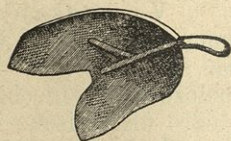
b) Trenje, otrepanje in mikanje lanú.

Da se lan dobro tare, mora biti popolnoma suh. Trenje pospešujemo s tem, da lan segrevamo v sušilnicah (pajštvah, fernažah). Pri tem je paziti, da ga preveč ne segrejemo,

kajti spečeni lan daje slabo predivo. Belgijci, ki so sloveči lanorejci, ga segrevajo na 32 stopinj po Celziju, v naših sušilnicah ga pa pražimo do 50 stopinj in še več, kar je velika napaka.



Slika 17. Otrepalnica.



Slika 18. Otrepalni nož.

Za trenje nam rabijo navadne trlice ali pa stroji.

Navadne trlice imajo po jeden sam nož ali pa po dva.

Za trenje s trlicami je treba vajenih teric.

Boljše in hitreje, kakor s trlicami, taremo lan s stroji, ki obstojé iz robatih valjarjev, med katere se vklada lan. Pri trenju lanú odpada pezdir.

Otrt lan se mora otrepsti, da dobimo predivo. Za to delo je treba otrepalnice in otrepalnega noža, Otrepalnica (slika 17.) obstoji iz deske, ki stoji na trdnem podnožju. Deska je iz trdega lesa, lepo ravna in gladka, $1\frac{1}{4}$ metra visoka in dober čevelj široka. Debela je poldrugi palec. Jeden čevelj pod zgornjim koncem ima zarezo z gladkimi robovi. Z druge strani sta na podnožje pritrjena dva strebrička, na katera je pribit močen jermen, ki varuje delavca in pospešuje enakomerno otrepanje. Otrepalni nož (slika 18.) je lesen; z njim se maha toliko časa po strtih lanenih steblih, dokler ne odleti ves les in ne ostane samo predivo.

Za otrepanje je lan pripraviti s tem, da prime delavec z levo roko jedno pest stebel, in sicer črez sredo; z desnico razgrne potem stebela najprej na jednom koncu in jih s prsti

tako prečeše, da se izravnavajo stebila, in da odleti vse, kar je kratkega. Ravno to napravi na drugem koncu. Predivnate niti, ki molé iz snopiča, je izpuliti in vložiti tako nazaj v pest, da so vlakna z obeh stranij jednako dolga. Tako pripravljen šop stebel se pretakne skoz zarezo otrepalnice in se obdeluje tik ob deski z otrepalnim nožem, dokler ves les ne odleti. Med tem je treba predivo večkrat otresati in obrniti.

Nazadnje se mora predivo še mikati, da se loči praznje predivo od hodnika. Za to delo nam rabijo mikalniki ali grebeni (trebači, glavniki), ki morajo biti bolj redki in gosti, da se predivo popolnoma omika.

Od 1 *ha* se dobi po 180 do 460 *kg*, pa tudi do 780 *kg* otrepanega prediva, in od tega blizu polovico praznjega ali ličnega, polovico pa hodnika ali hodnega prediva.

2. Konoplje.

Konoplje dajejo bolj močno in bolj dolgo predivo kakor lan. Konopno predivo je zaradi tega dobro za napravo debelega platna, močnih vrvij, mrež, plaht itd. Iz konopnine se izdelujejo jadra in vrvi za ladje. Konopno predivo se da pa tudi omikati za finejše platno, tako da dobimo poleg hodnika tudi prav tanko prejo, ki je svili podobna in bolj trdna kakor lanena.

Lastnosti konopelj.

Konoplje so jednoletne in dvodomne rastline; pestično cvetje se namreč na drugih rastlinah razvije, kakor prašnično cvetje. Konopljiške rastline s prašničnim cvetjem imenujemo belice ali beličnice, onim pa, na katerih se razvijejo semenska zrnja, pravimo črnice ali črničnice, tudi semenčnice ali semenice. Te so dosti višje in močnejše kakor belice. Na samem rastoče črnice zrastejo tudi po 2½ do 3 metre visoko, dočim ostanejo gosto sejane konoplje sploh nizke.

Konoplje rastejo najraje na globoki črni zemlji v nižinah in sploh v zavetnih legah.

Posebno dobro jim ugaja gorko in nekoliko vlažno podnebje. Vročino in sušo dobro prenašajo, pred mrazom so pa silno občutljive.

Konoplje zahtevajo čisto in rahlo zemljo, zato jim prav ustrežemo, ako jih sejemo po detelji in okopavinah. Konoplje

rastejo tudi po žitu in po dve leti zaporedoma tudi na jednoistem prostoru, ako skrbimo za potrební gnoj. Pride-lujejo se celó po novišcích in tudi na mahovju. Konoplje potrebujejo za dobro rast veliko kalija in fosforove kisline.

Razne vrste konoplj.

Konoplje niso stanovitne v svojih lastnostih, ampak se v različnih krajih rade zmenijo. Razen domačih ko-nopelj, ki so prav dobre za naše kraje, se hvalijo tudi bolonješke velikanske konoplje, renske in si-birske konoplje.

Setev konopna.

Ker so konoplje zeló občutljive pred mrazom, sejemo jih pozno spomladi, še le meseca velikega travna.

Zemljo je za konoplje ravno tako pripraviti, t. j. obdelati in zrahljati, kakor za lan. Obdelovanje se ravna seveda po prejšnji rastlini in po lastnostih zemlje, na vsak način je pa skrbeti, da se zemlja za konoplje globoko zrahlja in dobro pognoji. Konoplje potrebujejo veliko in dobrega gnoja. S prav dobrim uspehom se rabi za konoplje tudi straniščni gnoj. Hlevski gnoj je podorati že jeseni; pri tem moramo paziti, da se gnoj kolikor mogoče jednako-merno raztrosi, da nam konoplje enakomerno rastejo.

Dobro delujejo pri konopljah tudi *umetna gnojila*, ki so bogata fosforove kisline in kalija, kakor pri lanu. Če manjka apna v zemlji, je tudi apno dobro gnojilo.

Ako hočemo dobiti lepo prejo, moramo sejati konoplje na gosto, tako da pride pod vsak palec zrno. Za 1 *ha* je treba v tem slučaju po 200 do 400 *l* semena.

Semenske konoplje sejemo na redko, in sicer med krompir, peso, korenje in bob. Kjer pridelujejo konoplje v večji meri zaradi semena, tam jih sejejo v kupčke po 1 meter narazen. Posejano seme je zavlačiti z brano.

Kako se oskrbujejo konoplje.

Konoplje rastejo hitro in se ne bojé plevela. Konoplje za prejo ne potrebujejo nobene posebne strežbe, pač pa je treba okopavati semenske konoplje. Dobro je tudi, da jih nazadnje osujemo.

Konopljam škodujejo slak in zajedalki konopni po-jalnik in konopna predenica. Semenskim konopljam škodujejo najbolj ptiči, ker obirajo seme.

Spravljanje konopelj in njih pridelek.

Če hočemo dobiti fino prejo, porujemo konoplje, kakor hitro začnejo spodaj rumeneti. Po nekod porujejo najprej belice, in sicer že pred cvetjem, ali pa takoj po cvetju, in kake 4 do 6 tednov pozneje pa črnice, ker se te počasneje razvijajo. Če spravljamo črnice pozneje, je gledati na to, da so stebila še zelena, kajti kakor hitro nam začnejo stebila rdečeti, so že prezrela za dobitev lepe preje.

Izrute konoplje je povezati v drobne snopiče in posušiti. Na 1 *ha* se pridela 25 do 80 metr. stotov konopnih stebel.

Izdelovanje konopnega prediva.

Iz konopelj dobivamo predivo na ravno tak način, kakor iz lanú. Najprej se morajo konoplje zgojiti na rosi ali pa v vodi. Konoplje so dosti gojene, ako se liče lahko in lepo odloči od stebelc; če se pa liče trga, tedaj so preveč zgojene. Zgojene konoplje se posušé in spravijo, o priličnem času pa tarejo, otrepajo in mikajo, kakor smo slišali pri lanu.

Od 1 *ha* se dobi po 350 do 1300 *kg* otrepanega prediva, od 100 *kg* takega prediva pa 44 do 68 *kg* omikane preje in 30 do 50 *kg* hodnične preje (hodnika). Od 200 *kg* suhih konopelj dobimo poprek 15 do 20 *kg* omikanega prediva.

O pridelovanju konopnega semena.

Semenske konoplje spravljamo, kakor hitro nam dosti dozoré. To poznamo na tem, da postane zrnje na vrhu svetlorumeno, in da se rado odlušči. Ko bi dalje časa čakali, izpadlo bi mnogo semena, mnogo bi ga pa pozobali ptiči. Semenske konoplje porujemo s koreninami vred in jih postavimo po koncu v kupe, piramidam podobne. Na vrhu jih zadelamo s slamo, katero povežemo, da ne morejo ptiči blizu. V teh kupih se konoplje močno ugrejejo, kar je potrebno, da se zrnje raje izlušči. Nato se seme iztepe in posuši na rjuhah. Ko je suho, ga je očistiti.

Od 1 *ha* se dobi po 10 do 20 *hl* semena, če je bila njiva seveda črez in črez nasejana s semenskimi konopljami. 1 *hl* semena tehta 48 do 59 *kg*. Od 100 *kg* semena se dobi po 25 *kg* olja in 75 *kg* oljnatih tropin, ki niso za krmo, ampak za gnoj.

Pridelovanje oljnatih rastlin.

Oljnate rastline pridelujemo zaradi semena, ki je bogato olja. Od takega semena dobljeno olje se rabi za jed, za svečavo in druge obrtnijske namene. K oljnatim rastlinam spadajo ogrščica, repica, lan, solnčnica, mak, gorčica, rilček itd. Najvažnejši obrtnijski rastlini sta ogrščica in repica, s katerima se moramo nekoliko natančneje seznaniti. O pridelovanju lanú je vse potrebno že povedano. Izmed ostalih rastlin je pa za naše slovenske kraje le še solnčnica nekoliko večjega pomena, ker se tu in tam seje med krompirjem ali turščico.

V obče moramo reči, da so oljnate rastline dandanes manj važne, kakor so bile nekdanj, in sicer zaradi tega, ker se rastlinsko olje čim dalje bolj izpodriva z mineraličnim ali rudninskim oljem (petrolej) in z inozemskim oljem (sezamovo olje itd.). Vendar je ostala cena olju še zmeraj tako dobra, da se kaže v pripravnih krajih pečati s pridelovanjem teh rastlin tudi zanaprej.

Oljnate rastline imajo globoke korenine, ki se prav malo razrastejo; zategadelj jim moramo dobro gnojiti.

V obče so oljnate rastline občutljive in podvržene raznim škodljivcem. Zaradi tega tudi vidimo, da nam ne dajejo tako varnih pridelkov, kakor druge rastline. Pridelujejo se naj zaradi tega le v prav pripravnih krajih.

1. Ogrščica.

Ogrščica je važna le za tiste kraje, po katerih se prideluje že od nekdanj z uspehom. Ogrščica (Raps, Kohlrops) je sorodna s podzemeljsko kolerabo ali kavljó in uspeva raje v hladnih krajih, kakor v gorkih, če tudi je slani močno podvržena.

Ogrščično zrnje daje po 30 do 36 odstotkov olja; to olje se rabi za svečavo, mažo strojev itd. Pri napravljanju olja odpadejo tropine, ki so jako dobre za krmo. Slama pa ni mnogo vredna in se rabi za nastil.

Lastnosti ogrščične.

Ogrščica spada h križnicam, kakor podzemeljska koleraba, zelje, repa itd.; ona napravlja ravno take luske in podobno seme, kakor te rastline.

Ogrščica zahteva globoko in močno peščeno-ilovnato zemljo, ki je bogata črne prsti in apna. Najbolj obrodi v nižinah, ako niso premokre. Spodnja plast zemlje mora biti prodirna za vodo. Tančina ni za ogrščico, že celó ne, če je zemlja rahla. Take lege so presuhe. Na osušenem barju tudi raste, toda njeno seme daje malo olja.

Ogrščica se seje v krajih z gorkim in mrzlim podnebjem; kraji, ki so podvrženi pomladnji slani, niso pripravi za pridelovanje ogrščice.

Ogrščica potrebuje veliko živeža, ki je bogat dušika in fosforove kisline.

Razne vrste ogrščične.

Ogrščica se prideluje kot zimka ali kot jarka. Če prestande zimo, je zimska ogrščica več vredna, ker daje lepše pridelke. Pomladnja ogrščica daje manj varne pridelke zaradi bolh, ki jo rade napadajo.

Razen navadne ogrščice se hvali tudi novozelandska poletna ogrščica, ki daje lepo in debelo zrnje.

Setev ogrščična.

Zimska ogrščica se seje od srede malega do srede velikega srpana, v vinskem podnebjju tudi do srede kimavca. Pomladnjo ogrščico sejejo v malem in velikem travnu.

Za ogrščico je zemljo dobro pripraviti in močno pognojiti s hlevskim gnojem.

V prejšnjih časih se je sejala ogrščica najraje na praho, kjer je izvrstno obrodila. Dandanes jo pridelujejo večjidel po krmskih rastlinah, ki se spravijo zgodaj z njive, tako da je mogoče, zemljo po dvakrat preorati, predno se seje. V gorkejših krajih se prideluje zimska ogrščica tudi po zgodnjem žitu. Gnoj spravimo v zemljo z zadnjo brazdo. Ugodno delujejo pri ogrščici tudi *umetna gnojila*. S prav dobrim uspehom se rabijo gnojila, ki so bogata dušika in fosforove kisline. Poleg hlevskega gnoja se rabi za 1 ha po 100 kg superfosfata in 100 kg žveplenokislega amonijaka. Ugodno vpliva tudi Tomasova žlindra (200 kg za 1 ha) namesto superfosfata. Če treba, dodajo se tudi kalijeva gnojila. Po umetnih gnojilih nam pomladnja ogrščica hitreje raste in se laže ubrani škodljivih bolh.

Zimsko ogrščico sejemo bolj redko in zgodaj, da se do zime dobro obraste, kajti v tem slučaju nam veliko laže

prestane ostro zimo. Pri setvi v vrste, ki naj bodo po pol-drugi čevelj narazen, rabimo za 1 ha 7 do 14 kg semena. Na bolj pusti zemlji delamo vrste po jeden čevelj narazen in porabimo semena po 12 do 17 kg. Pomladnjo ogrščico sejemo v vrste po jeden čevelj narazen in potrebujemo tudi toliko semena. Pri setvi na široko potrebujemo 17 do 21 kg semena. Na vlažni in težki zemlji je seme prav plitvo zavleči, v suhi in rahli pa kvečjemu za jeden palec globoko.

Kako se oskrbuje ogrščica.

Ogrščico je po potrebi opleti in tudi okopati. Njej škodujejo posebno neugodni vremenski vplivi, kakor pomladanske slane, zima brez snega, ledena skorja po snegu, zapadlem na mokra tla, suša in dolgotrajna moča. Pozne slane jo zamore celó ob času cvetja.

Dokler je ogrščica majhna in nežna, jo napadajo bolhe; posebno pomladnja ogrščica je podvržena bolham, ki jo včasih popolnoma uničijo. Ob cvetju se prikaže ogrščičar ali repičar, mali zelenkasto-svetli hrošček, ki objeda cvetne popke; na te odlaga samica tudi svoja jajčka. Iz njih izlegla ličinka razjeda cvet in ga popolnoma sklesti. Proti temu škodljivcu ni druge pomoči, kakor da otresamo cvetne vršičke v kako posodo, ki je napolnjena z vodo. To otresanje se naj vrši ob jutranjih in večernih urah, pri oblačnem vremenu pa tudi čez dan. Kjer pridelujejo veliko ogrščice, imajo posebne priprave, da lové hrošče. S temi pripravami gredo med vrstami in otresajo hroščke, da padajo v poseben žleb, napolnjen s smolo. Na ta način jih največ polové. Izmed boleznij napadajo ogrščico posebno črna rosa, plesen in gušavost korenin.

Spravljanje ogrščice.

Ker se ogršični luski radi prezajo in seme rado otrese, je poruti ogrščico, kakor hitro so začela semenska zrnja v spodnjih luskah rjaveti. Zimsko ogrščico spravljamo koncem rožnika in v pričetku malega srpana, pomladnjo pa še le v kimavcu do sv. Mihela. Poruto ogrščico sušimo v kozolcih ali na njivah, in ko je dosti suha, jo nakladamo previdno na vozove, katere je prej pogrniti s plahtami, da se nič semena ne pogubi. Zrnje se izmlati ali pa omane. Pri mlatvi s strojem se mora plašč močno odmakniti od bobna; rabijo se pa tudi posebni bobni za mlatev ogrščice.

Izmlačeno zrnje je s početka prav plitvo nasuti po žitnicah, da se ne pokvari. Male množine se sušé na solncu.

Od zimske ogrščice pridelamo na 1 *ha* po 15 do 30 *hl* zrnja in 30 do 40 metrskih stotov slame. 1 *hl* zrnja tehta 60 do 70 *kg*.

Od jarke dobimo le 8 do 20 *hl* zrnja in 15 do 24 metrskih stotov slame. Jarka daje sploh manj varne pridelke kakor zimka.

2. Repica.

Repica (nemški Rübsen, Rübenraps, Rübsamen) ali ogrščica ni jednoista rastlina, kakor se sem in tja misli. Od ogrščice se repica močno razlikuje, in sicer najbolj po svojem dlakavem spodnjem perju, ki je tako zeleno in sploh take oblike, kakor pri navadni repi, s katero je repica popolnoma sorodna. Razloček med obema je prav za prav le ta, da pridelujemo repo zaradi korenine, repico pa zaradi semena.

Repica je nekoliko manjša od ogrščice; njeni luski so za spoznanje drobnejši, in tudi seme je nekoliko drobnejše in bolj svetle barve kakor pri ogrščici. V repičnem semenu se nahaja tudi za 5 do 8 odstotkov manj olja, kakor v ogrščičnem. Repica ima pa to prednost, da uspeva tudi v manj ugodnih krajih in na slabši zemlji. Razen tega zori hitreje kakor ogrščica, in prav zaradi tega sejemo jaro repico še lahko kot drugi pridelek po zgodnjem žitu, ali pa po krmskih rastlinah.

Repico pridelujemo na ta način kakor ogrščico, tako da velja za njo vse to, kar smo slišali pri ogrščici. Tudi pri repici imamo zimsko in jaro repico. Jaro repico sejemo še le koncem velikega travna, ali pa po strnišču, in v tem slučaju jo lahko imenujemo strniščno repico. Semena se rabi nekaj malega manj kakor pri ogrščici. Pri zimski ogrščici je treba za 1 *ha* 8 do 12 *kg* pri setvi v vrste, a 10 do 13 *kg* pri setvi na široko; pri jari repici je treba 12 do 15 *kg* za setev v vrste, a 15 do 19 *kg* za setev na široko.

Strniščna repica ne potrebuje posebnega oskrbovanja. Repica je v obče manj podvržena raznim škodljivcem kakor ogrščica. Kar se pa pridelka tiče, pa zaostaja za njo, kajti od 1 *ha* dobimo kvečjemu 25 *hl* zimske repice in 13 *hl* jare repice. Slame dobimo od prve po 20 do 30 metrskih stotov, od druge 12 do 18 metrskih stotov. Tudi cena je pri repičnem semenu nižja, ker ima manj olja v sebi.

3. Solnčnica.

Ta rastlina se po naših slovenskih krajih tudi prideluje, toda v mali meri, najraje vmes med krompirjem in turščico. Njeno seme je bogato olja, olje samo pa prav okusno in dobro za jed. V semenu solnčnic se nahaja 25 do 50 odstotkov olja.

To rastlino smo dobili v naše kraje tudi iz Amerike. Solnčnica raste na vsaki zemlji, da je le dosti gnojna in globoka. Podnebje mora biti pa dosti gorko, da nam dozori.

Solnčnico sejemo spomladi, ko se ni več bati poznih slani. Zemljo ji moramo tako pripraviti kakor za okopavine. Ako sejemo solnčnice same záse, jih je sejati v vrste, ki naj bodo po dva in pol čevlja narazen, v vrstah samih pa po dva čevlja vsaksebi. Za 1 *ha* je treba v tem slučaju po 25 do 32 *l* semena.

Solnčnice je tako oskrbovati kakor okopavine. Okopljemo jih po dvakrat in nazadnje jih še prisujemo. Solnčnice nam dozore meseca vinotoka. Glave je porezati, dobro posušiti in potem oružiti.

Na 1 *ha* se pridelava po 17 do 22 *hl* semena. 1 *hl* tehta 33 do 48 *kg*. Njena močna stebila se posebej porežejo in porabijo za kurjavo.

Pridelovanje krmskih rastlin.

Pridelovanje krme na njivah je postalo dandanes velike važnosti za izboljšanje gospodarskih naših razmer. Odkar je žitna cena padla in so se znižali dohodki iz poljedelstva, se je bilo treba poprijeti živinoreje. Za uspešno rejo živine potrebujemo pa pred vsem dosti krme, kajti le dobro rejena živina daje lepih dohodkov. Po naših slovenskih krajih manjka travnikov, in zato smo skoró povsod prisiljeni, pridelovati potrebno krmo tudi na njivah.

Pridelovanje krme na njivah pa ni le važno za povzdigo naše živinoreje, ampak tudi za izboljšanje poljedelstva sploh, kajti od obilne krme dobimo tudi več gnoja, s katerim se da še izdatno povečati rodovitnost zemlje. Krmske rastline vplivajo na rodovitnost zemlje pa tudi s tem, da zatirajo plevel, da srkajo potrebni živež z globokimi koreninami iz spodnje plasti, in da sprejemajo, kakor na pr. razne detelje, veliko potrebnega dušika iz zraka. Nazadnje ostanejo

pa še njih korenine v zemlji, ki veliko pripomorejo, da se zemlja rahlja in obogati z rastlinskim živežem. Zaradi tega tudi vidimo, da nam po raznih deteljah izvrstno uspevajo žita in druge rastline.

Krmske rastline imajo v današnjih razmerah tudi to prednost, da nas malo stanejo, da potrebujejo manj dela, in da nam dajejo po drugi strani več pridelka in bolj varne pridelke, kakor druge rastline.

To vse so prednosti, katere je treba dandanes dobro uvaževati, zlasti v krajih, kjer manjka travnikov. Po takih krajih moramo travniške pridelke nadomeščati s krmo, ki se pridelava po njivah. Na Češkem poznam gospodarstva, kjer se vsa potrebna krma pridelava na njivah, in ljudje imajo polne hleve lepe živine.

H krmskim rastlinam prištevamo razne detelje, trave, žita in krmska zelišča. Tu sem spada tudi korenstvo in gomolje, o katerem smo se že spredaj poučili. Na tem mestu hočem opisati le tiste rastline, ki se rabijo za zeleno, ali pa za suho krmo, kakor lucerna, domača detelja, laška detelja, esparzeta, mešanice detelj in trav itd.

Najboljšo krmo na njivah nam dajejo razne detelje, posebno lucerna in domača detelja in mešanice teh detelj s travami. Po naših krajih poznamo in cenimo najbolj te detelji, in po vsej pravici, kajti zastonj iščemo rastlin, ki bi jima bile kos. Mnogo se hvalijo dandanes raznovrstne druge krmske rastline, a vse te rastline so v krajih, kjer lucerna in domača detelja uspevata, dosti manjše vrednosti, ali pa tudi brez pomena.

1. Lucerna.

Lucerna (lat. *Medicago sativa*, nemški: Luzerne) ali nemška detelja (meteljka, večna detelja) je najboljša detelja za tiste naše kraje, kjer dobro raste. Ona nam daje v poletnem času najboljšo zeleno krmo, katero kosimo od pomladi do jeseni. Pa tudi suha lucerna je izvrstna krma, bodisi za goved, ali pa za konje. Kjer lucerna dobro uspeva, tam se še najlažje izhaja brez travnikov.

Lucerna ima v primeri z domačo deteljo té-le prednosti:

1.) v ugodnih krajih da lucerna več krme; v vinskem podnebjju jo kosimo po 4 do 5 krat na leto, domačo deteljo pa le trikrat.

2.) lucerna daje boljše in bolj zdravo krmo, kakor domača detelja, naj je zelena, ali pa suha.

3.) lucerna trpi v dobrih legah po 6 do 10 let, pa tudi dalje.

4.) lucerna nam daje spomladi bolj zgodnjo krmo, kakor domača detelja.

Najlepše košnje nam daje lucerna v 2. in 3. letu.

Lastnosti lucerne.

Lucerna je večletna detelja in ima globoke in močne korenine. Njeno cvetje je vijolčasto-modre barve. Seme tiči v malih stročičkih, ki so zaviti, kakor polževa hišica. Za nas je važno, da poznamo njeno seme, ker se je le na ta način mogoče varovati pred sleparijami, ki so dandanes na dnevnem redu pri deteljni kupčiji. Seme lucerne je zelo drobno in take oblike kakor ledvice (obisti), ali pa nizki fižol. Drobna zrnca so ploščata in ob straneh nekoliko



Slika 19.
Seme lucerne.

oglata. Barve so enakomerne, rumenkastorjave kakor vosek in se ne svetijo. Značilno je tudi to, da seže kalična koreninica do srede zrnja, kakor kaže slika 19.¹ Druga deteljna semena so sicer podobnih oblik, a se v tem oziru ločijo od lucerne. Korenina je dolga, včasih tudi po 3 do 4 metre. Lucerna potrebuje globoko in rodovitno zemljo, da dobro raste.

Stoječe mokrote ne trpi; v takih legah nam kmalu izgine, ker ji odgnijejo spodnji konci korenin. Ravno tako ne trpi peska, proda ali grušča. V šotni zemlji tudi ne raste. Najbolj ji ugaja srednje težka in težka ilovnata zemlja, ki ni brez apna, ali pa ilovnato-laporjeva zemlja. V takih zemljah se lucerna najbolj počuti in tudi najdalje raste.

Pri nas ji podnebje povsod ugaja, ker je dosti toplo. Mrzli in deževni kraji pa niso za njo, zato je tudi po severnih in sploh bolj hladnih krajih ne morejo pridelovati. Suši se dobro upira s svojimi globokimi koreninami.

Lucerna najbolj uspeva po močno pognojenih okopavinah, med katerimi smo zatrli plevel s pridnim okopavanjem. Navadno jo pustimo potem toliko časa na njivi, dokler daje povoljne košnje.

Razne vrste lucerne.

V različnih krajih so nastale tudi pri lucerni podvrste. Prav dobra je naša domača lucerna. Zlasti v Vipavski

¹ Slike deteljnih semen so vse zelo povečane.

dolini bi se lahko v večji meri pridelovalo njeno seme, ker ji tamkajšnji kraji posebno ugajajo. V semenski trgovini se močno hvali francoska lucerna, in sicer provanska. Tudi ogrske lucerne pride veliko v kupčijo. V zadnjem času so začeli hvaliti tudi kitajsko lucerno, ki pa ni dosti prida.

Setev lucerne.

Za lucerno je odbrati dobro njivo. Tam naj ostane toliko let, dokler nam daje dobre košnje. Ko nam opeša, jo je zopet nasejati na kaki drugi pripravi njivi, na kateri ni bilo vsaj 6 let nobene lucerne. Za nekaj let, recimo za 3 ali 4 leta, uvrstimo lucerno tudi lahko v kolobar.

Za lucerno je treba zemljo prav dobro pripraviti, namreč globoko obdelati, plevla dobro očistiti in dobro pognojiti. Najbolj storimo, da jo sejemo po močno gnojenih okopavinah. V tem slučaju je dotično njivo jeseni globokeje preorati in pomladi še z jedno brazdo obdelati, da se zemlja očisti pomladnjega plevla in dobro zrahlja. Če sejemo lucerno po okopavinah, katerim smo močno gnojili, je zemlja dosti gnojna za lucerno. Izmed *umetnih gnojil* se priporočajo Tomasova žlindra (500 do 600 kg za 1 ha), kajnit 400 do 600 kg), ali pa namesto kajnita žveplenokisli kalij (150 do 200 kg za 1 ha), katera gnojila kaže v obče že jeseni podorati. Namesto Tomasove žlindre se priporoča tudi superfosfat, katerega treba 300 kg za 1 ha; raztrosi se naj spomladi.

Lucerno sejemo spomladi rajši nekoliko pozneje, ko se je zemlja že nekoliko ugrela, pa tudi zaradi tega, da je ne ujame prvi pomladnji plevel, ki je najbolj nadležen. Če jo sejemo pozneje, ji tudi zemljo lahko bolj skrbno pripravimo.

Lucerno sejemo samo záse ali pa med žito. Če je zemlja dobro očiščena, je čista setev prav umestna, sicer je pa bolje, da jo sejemo med redek oves, ki daje mladi deteljici varno senco in dobro odejo. V tem slučaju moramo oves na vsak način pokositi, ko je še zelen. Če pustimo dotično žito zoreti, nam lucerna močno oslabi in se lahko popolnoma pokonča, ako nam žito poleže, kar se po naših krajih le prepogostoma dogaja. Mnogokrat puščajo naši gospodarji vmes sejano žito zoreti, ker se jim zdi škoda za žito, ki lepo kaže. Tega pa ne pomislijo, da je lucerna glavna setev, ki ima po več let trpeti, žitna setev pa je le postranski pridelek, in da je treba zaradi tega pred vsem skrbeti za dobro uspevanje lucerne.



Slika 20.
Seme
hmeljne
lucerne.



Slika 21.
Seme
rumene
medene
detelje.

Za setev je treba najboljšega semena. Posebno je gledati na to, da je seme kaljivo in popolnoma očiščeno predenice in drugih deteljnih semen, zlasti hmeljne lucerne in medene detelje. Ako dobro poznamo seme lucerne, ga je lahko ločiti od drugih deteljnih semen. Hmeljna lucerna (rumena deteljica, svinjska resa, lat. *Medicago lupulina*, nemški: Hopfenluzerne) se pozna na tem, da ima sredi zrna prav majčken zobček (slika 20.), ki ni nič drugega, kakor spodnji konec bodoče koreninice (kalične koreninice). Njeno zrnje je tudi drobnejše, bolj okroglo in polno ter svetle rumenkaste ali rumenkasto-zelene barve. Medena detelja, in sicer rumeno cvetoča (lat. *Melilotus officinalis*, nemški: eigentlicher Steinklee), s katero se tudi slepari v semenski kupčiji, ima pa bolj okroglo in ploščato zrnje, ki je nekoliko krajše, zato pa širše kakor pri lucerni. Popek ne leži na sredi zrnja kakor pri lucerni, ampak niže spodaj, blizu spodnjega ožjega konca (slika 21.). Po barvi je pa medena detelja močno podobna lucerni; tudi ona je voščeno-rumene barve in postane s starostjo rjavordeča. Seme medene detelje diši po senu; zato ji pravimo tudi „dišeča“ detelja. Na njivi se hitro pozna na tem, da raste visoko in dela cele grme, in da cvete v rumenih grozdičih.

Ako ne kaže domá pridelati potrebnega semena, naj se kupuje od takih trgovcev, ki jamčijo za pristnost, čistoto in kaljivost. Če ne skrbimo za to, smo sami krivi, če sejemo plevel namesto lucerne. Potrebno seme se naj kupuje pôtem kmetijskih družb in zadrug, kakor je pri nas na Kranjskem uvedeno, in konec bo sleparijam brezvestnih prekupcev. Lucerno moramo gosto sejati. Kdor pri njej s semenom varčuje, ta zapravlja. Posebno je na to gledati v krajih, ki so travorodni, in kjer je zemlja bogata plevela. Za 1 ha je treba 20 do 30 kg semena, ki se naj enakomerno raztrosi in plitvo zavláči.

Kako se oskrbuje lucerna.

Ako smo sejali lucerno meseca velikega travna samo záse, kakor je pri nas na Dolenjskem navada, tedaj je mlado lucerno opleti, kakor hitro se pokaže plevel. Če smo jo pa sejali med oves, je oves pokositi, predno gre v cvet, da nam lucerna ne oslabi. Gola mesta kaže drugo pomlad na novo obsejati.

Posebno je paziti, da se ne vgnezdi predenica. Kakor hitro se pokaže ta škodljivka, jo je takoj zatreti. Če tega ne storimo, nam v kratkem času tako preprede lucerno, da jo moramo preorati. Najboljše sredstvo za zatiranje predenice je to, da požigamo napadena mesta (glej I. del, str. 214.), ali pa da potrošamo predenična gnezda s kajnitom, katerega se potrebuje na štirijaški meter po $\frac{1}{2}$ kg. Tako zatiranje ne škoduje lucerni. Požgana mesta se morajo pa vnovič obsejati.

Če hočemo lucerno imeti več let, jo je treba gnojiti. Brez gnoja nam kmalu omaga. Prav je, da ji vsako drugo leto privoščimo nekoliko gnoja. Izvrstno delujejo *umetna gnojila*, ki so bogata kalija in fosforove kisline, kakor na pr. žveplenokisli kalij, kajnit, Tomasova žlindra in superfosfati. Prav dobro gnojilo je tudi pepel, dočim se gnojnica in hlevski gnoj z veliko boljšim uspehom porabita za druge sadeže. Takisto potrebno je tudi vsakoletno brananje lucerne v prvi pomladi. Tedaj je tudi prilika, da se pospravi vse kamenje z njive.

Lucerno napadajo razne glivične bolezni, kakor na pr. medena rosa, rja itd.

Med živalskimi škodljivci ji močno škodujejo miši, črvi, polži itd.

Košnja lucerne in njen pridelek.

Lucerna nam daje na leto po več košenj. Kositi jo moramo, predno cvete, ker nam pozneje preveč oleseni. Na to moramo gledati zlasti v tem slučaju, če jo kosimo za zeleno krmo. Lucerna nam daje na 1 ha v 4 ali 5 košnjah po 60 do 100 metrskih stotov suhe krme, v ugodnih razmerah tudi 120 in 130 metrskih stotov.

Kako je lucerno sušiti in spravljati, je povedano v I. delu na str. 275.

Kako se prideluje seme lucerne.

V ugodnih krajih se kaže pečati s pridelovanjem semena, vsaj za domačo rabo, pa tudi za prodajo.

Za seme je puščati lucerno na večletnih prostorih in na takih mestih, ki so dobro obrastla, in kjer je lucerna tako zastavna, da se ni bati, da bi nam poleгла. Zoreti pustimo v tem slučaju drugo košnjo, ki daje več semena kakor prva, in ker zori ob ugodnejšem času. Prav je, da semensko lucerno spomladi pognojimo.

Setev domače detelje.

Domačo deteljo sejemo v zgodnji pomladi; med zimsko žito jo sejemo že po snegu, ali pa kakor hitro se pričnó pomladnja dela na polju.

Za domačo deteljo je treba dobro obdelane in dosti ugnojene zemlje. Najbolje storimo, da jo sejemo po dobro gnojenih okopavinah, in sicer med zimsko, ali pa med pomladnje žito. Med zimsko žito se seje prej ko mogoče. Ako jo sejemo med jaro žito, je zemljo na vsak način jeseni preorati in pustiti črez zimo v surovih brazdah.

Če je zemlja premalo močna, ji lahko pomagamo s tistimi gnojili kakor lucerni.

Važno je, da sejemo popolnoma čisto in kaljivo seme. Posebno je gledati, da sejemo deteljo, ki je popolnoma očiščena predenice in drugih malovrednih semen, zlasti hmeljne lucerne, medene detelje in ameriške detelje, o katerih sem že spredaj pri lucerni povedal vse potrebno. Kdor ne more domá pridelati potrebnega semena, naj ga kupuje od kmetijskih društev in takih trgovcev, ki jamčijo za napovedano pristnost, čistoto in kaljivost.

Domačo deteljo sejemo bolj na redko kakor lucerno; za 1 *ha* zadostuje poprek 15 do 20 *kg* semena. Staro seme izgubi svojo svetlo barvo in postane rjavkasto, s tem pa tudi manj kaljivo.

Kako se oskrbuje domača detelja.

Ob ugodnih razmerah ne potrebuje domača detelja nobenega posebnega dela, da nam dobro uspeva. Zgodaj spomladi je prav, da jo z brano prevlečemo in poberemo vse kamenje. Če je slaba, jo tudi lahko pognojimo, na ta način kakor lucerno. Dobro deluje tudi gipsanje detelje (za 1 *ha* 4 metrski stoti).

Pazno oko je imeti na predenico, ki se mora uničiti s kajnitom, kakor hitro se pokaže. Zatirati je tudi deteljnega pojalnika, ki se v nekaterih letih prikaže v veliki meri med domačo deteljo (gl. I. del, str. 215.).

Včasi ji škoduje tudi srež (srenj, zmrzlin); v tem slučaju je treba z valjarjem po njej, da se izrute korenine pritisnejo nazaj v zemljo. Izmed boleznij jo napadajo medena rosa, plesen, listna sušica, rak, rja itd.

Spravljanje domače detelje in njen pridelek.

Domača detelja nam daje v prvem letu le jedno košnjo; glavni pridelek dobimo od nje še le v drugem letu po setvi. Dotično žito, med katero smo sejali deteljo, pustimo dozoreti in ga žanjemo na pest, t. j. visoko od tal, tako da deteljo s strniščem vred pokosimo, ali ga pa požanjemo z deteljo vred nizko pri tleh. V prvem slučaju dobimo po ugodnejših krajih do jeseni še jedno prav lepo košnjo od strniščne detelje (strniščne, pajerke), tako da jo prav za prav že v tistem letu dvakrat kosimo, v drugem slučaju dobimo pa le jedno košnjo. Kar nam pozneje zraste, se ne da dobro spraviti v korist.

V drugem letu dobimo od nje dve bogati košnji in jedno slabo. Domačo deteljo kosimo v polnem cvetju. Na 1 *ha* pridelamo v drugem letu po 60 metrskih stotov, pa tudi po 80 do 100 metrskih stotov suhe detelje.

Pridelovanje semena pri domači detelji.

Za seme puščamo domačo deteljo na takih mestih, kjer ni previsoka niti pregosta, kjer se tedaj ni bati, da bi nam polegla. Zoreti pustimo drugo košnjo.

Po nekaterih naših krajih se pečajo gospodarji v veliki meri s pridelovanjem semena za prodajo in imajo lepe dohodke od tega. Posnemajmo jih tudi po drugod, ako imamo ugodne razmere za to, vsaj v toliko, da dobimo za dom potrebno seme.

Semensko deteljo požanjemo, kakor hitro je zrela, kar poznamo na tem, da detelja porjavi in se posuše njene glavice. V glavicah mora biti seme ob tem času značilne barve in trdo. S požeto deteljo je tako ravhati in seme na ta način čistiti, kakor smo slišali spredaj pri lucerni.

Na 1 *ha* se pridelala 4 $\frac{1}{2}$ do 7 $\frac{1}{2}$ *hl* semena. 1 *hl* tehta 70 do 80 *kg*.

3. Laška ali rdeča detelja.

Laška detelja ali rdeča detelja (lat. *Trifolium incarnatum*, nemški: *Incarnatklee*), inkarnatka, svinjska detelja, pomladnja detelja, se po naših ugodnejših in bolj gorkih krajih povsod seje in daje le jedno košnjo. Najraje jo sejemo med strniščno ajdo, da dobimo zgodaj spomladi zeleno krmo. S to deteljo se zemlja dobro izkorišča, kar je važno za razmere malega posestnika. Z njeno setvijo se pa

tudi plevel dobro zatira (zlasti pomladnji) in skrbi na ta način za čiste njive. Pridelovanje laške detelje je važno tudi v takih letih, ko se pridela malo krme. Pri nas jo sejemo najraje skupaj z njivskim kopitnikom ali njivsko stoklaso, katera trava je tudi le jednoletna in se ob istem času razvije, kakor laška detelja. Setev take mešanice se priporoča posebno za take kraje, kjer laška detelja sem in tja pozebe, kajti v takih letih nam daje trava toliko več pridelka.

Lastnosti laške detelje.



Slika 24.

Seme
laške ali
rdeče
detelje.

To deteljo poznamo najlaže po cvetnih glavah, ki so kakor kri rdeče in podolgaste. Prav zaradi lepo rdeče barve jo imenujemo pri nas tudi rdečo deteljo; to ime pa ni popolnoma značilno, ker je tudi domača detelja rdečega cvetja in jo Nemci sploh le rdečo deteljo imenujejo.

Seme laške detelje je bolj debelo, podolgasto in okroglo kakor jajce. Barve je svetlorjavkaste in se sveti kakor proso, tako da ga po teh lastnostih hitro spoznamo (slika 24.).

Laška detelja je zelo občutljiva proti mrazu, zato nam ob neugodnih zimah rada pozebe ali pognije. Najbolj uspeva tedaj v gorkem podnebjju, kjer ji ne dela zima nobene škode.

Lahka in srednje težka zemlja ji najbolj ugaja. Posebno lepe košnje daje na peščeno-ilovnati in ilovnati zemlji. Prelahka zemlja je pa za laško deteljo ravno tako malovredna, kakor pretežka zemlja. Mokrih leg tudi ne trpi.

Laška detelja nam po strniščnih sadežih dobro uspeva. Pri nas jo sejemo med ajdo, sem in tja tudi med repo, po Goriškem jo sejejo pa med strniščno turščico „činkvantin“. Za setev laške detelje mora biti zemlja dosti močna.

Setev, oskrbovanje in košnja laške detelje.

Po ugodnih krajih sejejo laško deteljo samo záse, pri nas pa najraje skupaj z njivskim kopitnikom, da se doseže bogatejši in po neugodnih zimah bolj varen pridelek. Za laško deteljo ni treba posebnega obdelovanja, če jo sejemo med strniščne rastline. Treba je le za to skrbeti, da jo sejemo na dovolj močno zemljo. Ako bi bila njiva za ajdo in laško deteljo preslaba, jo je na vsak način pognojiti. V to svrho se priporočajo posebno *umetna gnojila*, ki so bogata fosforove kisline in kalija (glej spredaj o setvi ajde).

Za 1 *ha* potrebujemo 15 do 20 *kg* popolnoma očiščenega semena. Če ga sejemo v plevah, kakor je pri nas navada, in skupaj s travo, ga je treba dosti več, poprek po 35 *kg* za 1 *ha*.

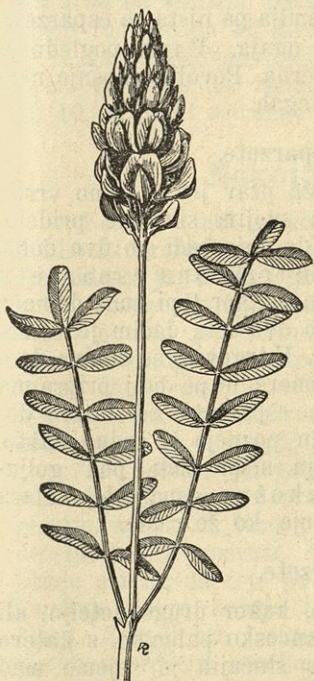
Na lahki zemlji je dobro, da jo povaljamo spomladi, kakor hitro se zemlja dovolj osuši. Če je slaba, ji lahko pomagamo s hitro delujočimi gnojili. Priporoča se v tem slučaju tudi gipsanje.

Laško deteljo kosimo meseca velikega travna. Na 1 *ha* dobimo 25 do 35 metrskih stotov suhe detelje. Kosimo jo večidel za zeleno, pa tudi za suho krmo.

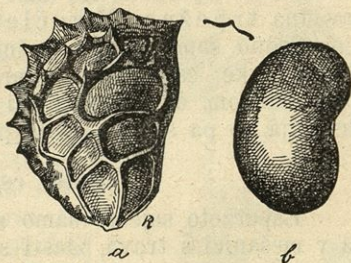
Seme pridelujemo na ta način, kakor pri domači detelji. Na 1 *ha* se dobi po 6 do 9 *hl* semena. 1 *hl* tehta 73 *kg*.

4. Esparzeta.

Esparzeta (lat. *Onobrychis sativa*, nemški: *Esparsette*), tudi španska ali turška detelja (sl. 25.) je trpežna in dobra detelja za puste lege, za brežine, košenice, kamenite in sploh take lege, kjer noče druga detelja rasti. In takih leg je po naših krajih precej dosti. Esparzeta je večletna in v tem oziru podobna lucerni, daje pa le jedno dobro košnjo; druga košnja je veliko slabša.



Slika 25. Esparzeta.



Slika 26. Seme esparzete.
a stroček. b zrno.

Esparzeta nam daje prav tečno in zdravo suho krmo za konje in goved, ako jo kosimo pravočasno.

Lastnosti esparzete.

Esparzeta ima močne korenine, ki gredo globoko v zemljo in rastejo tudi v prav kameniti zemlji. Esparzeto poznamo po lepem bledordečem cvetju, ki je združeno v podolgaste in po koncu stoječe grozdice, in po drobnem perjiču. Njeno seme tiči v stročkih, ki so zgrbančeni in zobčasti (slika 26. *a*, *b*). Navadno se prodaja seme v stroču, dandanes se dobiva pa tudi izluščeno seme na prodaj. V vsakem stročku tiči po jedno zrno, ki je veliko debelejše, kakor pri drugih deteljah, in podobne oblike kakor fižol. Barve je rjave.

Esparzeti najbolj ugaja globoka in apna bogata zemlja v prisojni in suhi legi. Med krmskimi rastlinami nam daje esparzeta v kameniti zemlji primeroma še največ krme, ako je kamenje apnenčevo. Take zemlje se pa pri nas veliko nahaja. Mokra lega in močvirna zemlja pa nista za esparzeto.

Naše podnebje ji povsod ugaja. V tem pogledu je esparzeta manj izbirčna kakor lucerna. Povoljne košnje nam daje tudi v mrzlejših in visokih legah.

Razne vrste esparzete.

Pri esparzeti poznamo prav za prav jedno samo vrsto. Francozi in Angleži so jo pa s svojim skrbnim pridelovanjem na njivah tako izboljšali, da daje tudi po dve dobri in celó po tri košnje. Taka dvo- in trikošna esparzeta nam trpi pa le po en par let, slično kakor trpi tudi domača detelja, ki se seje po njivah, le po dve leti, dočim je samorašča detelja po travnikih večletna. V trgovini se dobiva dvo- in trikošna esparzeta. Za naše razmere je pa bolj pripravna navadna trpežna ali večletna esparzeta, od katere dobimo jedno samo bogato košnjo in pozneje še jedno slabšo. Mnogo take esparzete se prodaja sicer tudi pod goljuživim imenom dvokošne ali trikošne esparzete, katera sleparija se pa spozna še le pozneje, ko že raste.

Setev esparzete.

Esparzeto sejemo samo záse, kakor drugo deteljo, ali pa v mešanici s travo, zlasti s francosko pahovko, s katero se posebno dobro ujema. V obeh slučajih jo sejemo med oves, katerega je pa pokositi za zeleno krmo, kakor hitro se prikaže latje. Samo esparzeto sejemo v pripravnih legah v kolobar, slično kakor domačo deteljo, in sicer za dve leti, v mešanici s travo pa jo sejemo za večletno rabo.

Esparzeto je sejati zgodaj spomladi. Zemljo ji je tako pripraviti, kakor za drugo deteljo. Najbolj ji ustrežemo, ako jo sejemo po dobro gnojenih okopavinah. Zemljo je jeseni preorati in pustiti v surovih brazdah. Spomladi se esparzeta z ovsem vred poseje. Za 1 *ha* je treba 5 do 7 *hl* ali 150 do 220 *kg* esparzetnega semena.

Oskrbovanje in košnja esparzete in njen pridelek.

Esparzeto je tako oskrbovati, kakor druge detelje. Če hočemo od nje bogate košnje, jo je treba sem in tja pognojiti, bodisi s kakoršnimkoli gnojilom. Tudi njej ugajajo pred vsem taka gnojila, ki so bogata kalija in fosforove kisline.

Esparzeta zgodaj cvete; zaradi tega jo je zgodaj kositi, da dobimo tečno krmo. Če nam prezori, je trda in pusta. Na 1 *ha* se pridela po 20 do 35 metrskih stotov, pri dvo-košni tudi 40 do 45 metrskih stotov suhe krme.

Za pridelovanje semena je puščati starejšo esparzeto. Zrelo zrnje se da osmukati s stebelc. Na 1 *ha* se pridela po 10 do 30 *hl* semena; 1 *hl* tehta 27 do 33 *kg*.

5. Nokota.

Nokota (tudi rožičkasta nokota, lat. *Lotus corniculatus*, nemški: Gemeiner Hornklee) je našim gospodarjem še malo znana detelja, dasi jo najdeš skoro povsod po travnikih in mejah. Spoznaš jo hitro po drobnem perjicu in po lepo rumenih cvetih, ki stojé vrh stebelca združeni na okoli, večinoma po 3 do 6 skupaj (slika 27.).

Ta detelja je važna zlasti za puste in suhe lege z neprodirno spodnjo plastjo, kjer noče lucerna niti domača detelja dobro uspevati. Nokota se odlikuje s tem, da trpi po 6 in več let, da daje dobre košnje in prav tečno krmo. Zaradi teh lastnostij jo tudi v krajih s peščeno zemljo in neugodno lego prav radi sejejo. Razume se, da na dobri zemlji toliko bolj uspeva. Nokota se seje sama záse, kakor domača detelja ali lucerna, izvrstna je pa po-



Slika 27.
N o k o t a.

Slika 28.
Seme
nokote.

sebeno za večletne mešanice s travo. Sama záse se prideluje tako, kakor domača detelja. Najbolje jo je sejati po kaki okopavini, katero smo dobro pognojili, na pr. po krompirju, turščici itd. Njivo je v tem slučaju jeseni preorati in pustiti v surovih brazdah črez zimo. Spomladi se seje med redek oves, katerega je pokositi, ko se prikaže latje. Za 1 *ha* je treba 15 do 20 *kg* semena. Seme je drobno, okroglo in temno vijolčastorjavo (slika 28.).

Nokota se tako oskrbuje, kakor druge detelje. Zeló koristno je, ako jo pognojimo s Tomasovo žlindro in kajnitom, ali z žveplenokislím kalijem, kakor smo že slišali pri lucerni.

S košnjo je pričeti, kakor hitro se pokaže cvetje. Prvo leto dobimo od nokote po dve košnji, v drugem pa po tri. Na 1 *ha* se ob ugodnih razmerah pridelava v drugem letu tudi do 120 metrskih stotov suhe nokote, tedaj toliko, kakor pri lucerni.

Na kmetijski šoli na Grmu so se uspehi s to deteljo prav dobro sponesli, in zato jo priporočamo tudi drugim, da delajo z njo poskušnje, posebno v krajih, kjer je zemlja bolj pusta, peščena, v spodnji plasti pa neprodírna.

6. Švedska detelja.

Domači detelji prav podobna po svoji rasti in sploh po vnanjosti je švedska detelja (lat. *Trifolium hybridum*, nemški: Bastardklee), ki je znana tudi pod imenom bastardna detelja ali močvirna detelja. Njene cvetne glavice so bele in ob straneh rdeče nadahnjene.



Slika 29.

Seme
švedske
detelje.

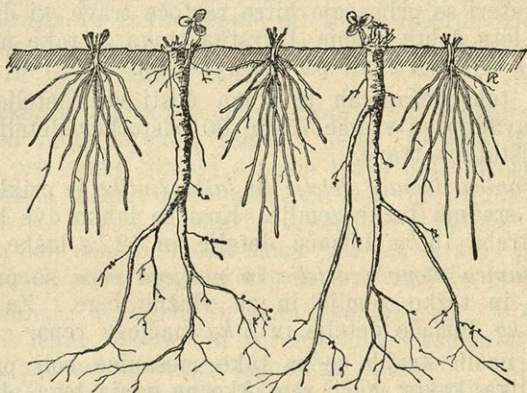
Res je, da dobimo od te detelje veliko manj krme in slabšo krmo, kakor od domače detelje, vendar je važna za kraje, kjer noče domača detelja rasti, ker je lega premokra, zemlja pa pretežka in premrzla. V takih slučajih je švedska detelja jako koristna detelja. Švedska detelja uspeva najbolj v vlažni ilovnati in glinasti zemlji, raste pa tudi v mokri glinasti zemlji in celó na barju. Sejemo

jo v takih slučajih samo záse, še rajši pa v mešanicah s travo. Gledé setve, oskrbovanja in košnje velja vse to, kar smo slišali pri domači detelji. Za 1 *ha* je treba 14 *kg* semena. Švedske detelje dobimo na 1 *ha* v dveh košnjah 26 do 40 metrskih stotov. Njeno seme je zeló drobno in tako značajne oblike (srčaste) in barve (temnozelene), da ga ni mogoče zamenjati z drugim semenom (slika 29.).

7. Mešanice detelj in trav.

Po naših krajih sejemo deteljo najraje samo záse, bodisi lucerno, ali pa domačo deteljo. To je popolnoma opravičeno, a ne povsod. Marsikje bi bilo bolje, da bi sejali med deteljo tudi travo, ker bi dobili na ta način obilnejše košnje.

Sem in tja imamo kraje, kjer nam sama detelja noče dobro uspevati, bodisi vsled neprikladne zemlje, ali pa vsled premokre lege. V takih in enakih slučajih storimo veliko bolje, ako sejemo med deteljo tudi travo, ker dobimo s travo vred veliko boljše košnje. Mešana setev se priporoča tudi v tem slučaju, ako hočemo deteljišče po dve ali več let rabiti.



Slika 30. Razvoj korenin pri deteljah in travah.

Setev mešanic ima pa tudi razne druge prednosti. S tako setvijo se zemlja veliko bolj enakomerno izkorišča, bodisi gledé redilnih snovij, kakor tudi gledé na prostor. Različne detelje sprejemajo iz zemlje pred vsem veliko fosforove kisline in kalija, trave pa veliko dušika in kalija. Detelje pobirajo potrebni živež s svojimi globokimi koreninami iz spodnjih plastij, trave pa iz zgornje (slika 30.). Tudi neugodni vremenski vplivi niso mešanicam tako škodljivi, kakor čistim setvam, in ravno to opazujemo tudi gledé drugih škodljivcev in boleznij, ki ne morejo nikdar take škode delati, kakor pri čisti setvi.

Mešanica detelj in trav daje vrh vsega tega bolj zdravo in bolj prikladno krmo živini, in sicer krmo, ki se veliko

laže suši. Pa tudi tega ne smemo pozabiti, da se taka mešanica lahko v krajšem času seje zopet na tisto njivo. Vse to so tedaj prednosti, ki so v mnogih krajih tako merodajne, da bo treba na setev mešanic zanaprej dosti večjo skrb polagati, kakor doslej.

Mešanice detelje in trav sejemo za jedno- in dveletno, ali pa za večletno rabo.

Mešanice za jedno- in dveletno rabo sejemo v kolo-barju, kakor druge njivske rastline. Večletne mešanice pa pridelujemo na posebnih prostorih.

a) Setev mešanic za jedno- in dveletno rabo.

Najboljša detelja za take mešanice je domača detelja, kateri se primešajo hitro rastoče trave, ki dajejo že v prvem letu dobre košnje. Izvrstna trava za take mešanice je laška ljuljka ali pa mačji rep.

Pri teh mešanicah je treba dosti več detelje kakor trave. Navadno se vzame 75 do 80 odstotkov detelje in 20 do 25 odstotkov trave.

Mešanica domače detelje in laške ljuljke je prikladna za lahke in srednje težke zemlje. Kosi se lahko dve leti. Za 1 ha je treba 16 kg domače detelje in 12 kg laške ljuljke.

Mešanica domače detelje in mačjega repa se priporoča za mrzlo in težko zemljo in za vlažne lege. Za 1 ha je treba 16 kg domače detelje in 5 kg mačjega repa.

Po naših krajih se za take mešanice bolj priporoča laška ljuljka, kakor mačji rep. Ako ne ugaja lega ali zemlja do cela jedni izmed teh dveh trav, se lahko tudi skupno sejata. V tem slučaju se naj vzame od vsake polovica.

Kjer je zemlja mokra in mrzla in zaradi tega manj prikladna za domačo deteljo, se lahko primeša tudi švedska detelja, ki je dobra v takih slučajih. Lahko se pa tudi sama švedska detelja seje skupaj z mačjim repom, ker ugaja obema mokra lega in težka zemlja.

b) Setev mešanic za večletno rabo.

Za večletno rabo je treba trpežnih detelj, kakor so lucerna, esparzeta in nokota, in trpežnih trav, kakor so francoska pahovka, pasja trava itd.

Lucerna raste po naših krajih tako hitro, da se v tem pogledu ne ujema z nobeno drugo večletno travo. Večletne

trave so vse bolj počasne rasti. Zaradi tega sejemo lucerno najraje samo záse in jo pustimo toliko časa, dokler nam daje dovoljne košnje.

Lucerna se seje pa tudi s travo skupaj, in sicer z laško ljuljko, ali pa s pasjo travo.

Mešanica lucerne in laške ljuljke se priporoča za dve- in triletno rabo, ker nam laška ljuljka pozneje izgine. Laška ljuljka je najbolj prikladna trava za lucerno, ker je izmed vseh trav najbolj rastna in daje kakor lucerna po 3 do 4 košnje na leto. Le škoda, da trpi po naših krajih samo tri leta. Take mešanice se zaradi tega rajši uvrstijo v kolobar, kakor mešanice domače detelje in trave. Odlikujejo se s tem, da dajejo bogate košnje, posebno v travorodnih krajih in takih legah, ki so za lucerno bolj vlažne in za čisto setev bolj neugodne. Za 1 ha je treba 25 kg lucerne in 15 kg laške ljuljke.

Mešanica lucerne in pasje trave. Ta mešanica se priporoča za večletno rabo, zlasti v legah, ki niso za lucerno posebno prikladne. Skupaj s pasjo travo daje lucerna bogatejše košnje, kakor sama záse, če tudi ni jednake rasti s pasjo travo. V poskuševališču kmetijske šole na Grmu ta mešanica bolj uspeva, kakor sama lucerna, in daje bogatejše košnje. Za 1 ha se vzame 25 kg lucerne in 7 kg pasje trave.

Mešanica esparzete in francoske pahovke. V suhih in kamenitih legah, na tančini itd. se pridelek esparzete izdatno pomnoži, ako sejemo vmes francosko pahovko. Take mešanice nam dajejo bogatejše košnje, bolj prikladno krmo in trpijo dalje časa.

Ako sejemo francosko pahovko med esparzeto, vzamemo navadno 75 odstotkov esparzete in 25 odstotkov pahovke. Za 1 ha je treba v tem slučaju 140 kg esparzete (v stročičkih) in 20 kg francoske pahovke.

Mešanica nokote in pasje trave je dobra za suhe lege in pusto zemljo. Za 1 ha je treba 20 kg nokote in 7 kg pasje trave. Namesto pasje trave sejejo med nokoto tudi francosko pahovko, katere je treba 20 kg.

Za večletno rabo se sejejo tudi *travne zmesi in detelja* skupaj. Za tako setev je treba različnih trav in nekoliko detelje. Travnega semena se vzame po dve tretjini do tri četrtine, detelnega pa le jedno tretjino ali jedno četrtino. S tako setvijo dobimo že travnike, ki se rabijo le

nekaj časa (začasni travniki), ali pa stalno (stalni travniki). Več o setvi takih mešanic bomo slišali pri napravi travnikov, kjer sem uvrstil tudi pouk o različnih travah.

c) Na kaj je gledati pri setvi raznih mešanic.

Pri setvi mešanic je skrbeti za pravočasno in enakomerno posetev. Take mešanice sejemo navadno med zimsko žito ali pa med jaro, zlasti med zeleni oves. Večletne mešanice je sejati sploh le med zeleni oves. Setev se naj izvrši v zgodnji pomladi, le pri lucerni počakamo do malega travna.

Setev sama bodi kolikor mogoče enakomerna. Zato je treba, da sejemo deteljo záse in travo tudi posebej.

Če sejemo mešanico med zeleni oves, je najprej oves sejati in zavlačiti; za tem sejemo deteljo in nazadnje travo. Deteljno seme je pomešati s suho prstjo ali z drobnim peskom, da se laže seje; ravno tako pomešamo tudi travno seme s suho prstjo, da se laže raztrosi. Ako sejemo mešanico domače detelje in mačjega repa, se seme mačjega repa primeša deteljnemu, ker je tudi drobno in precej težko. Razume se, da je treba za setev trav in detelj popolnoma mirnega vremena.

Ko je seme raztrošeno, se naj plitvo zavlači z brano, v katero smo zataknilni trnjevih vej. Na rahli zemlji je prav, da pošaljamo tako setev, ker nam povaljana setev laže izhaja.

Mešanice detelj in trav je v obče tako oskrbovati, kakor dotične detelje.

Tudi pri košnji se je ravnati po detelji, ker se je v takih mešanicah največ nahaja.

8. Grašica.

Grašico so sejali že stari Rimljani za krmo. Ona daje prav tečno in zdravo krmo, toda le jedno košnjo. Zaradi tega je važna kot pomožna krma, ki nam pride zlasti v takih slučajih prav, kadar se pridela premalo druge krme, bodisi vsled jedne ali druge vremenske nezgode. Nekateri gospodarji jo redno sejejo in se hvalijo, da jim ostajajo po grašici njive veliko bolj čiste. Grašica se lahko seje po večkrat na leto; to vidimo pri večjih posestnikih v drugih deželah.

Lastnosti grašične.

Grašica (grahor, grahara) spada k stročnicam in je po rasti in drugih lastnostih podobna detelji; daje pa le jedno košnjo, kakor na pr. laška detelja.

Grašica uspeva tudi v mrzlem podnebjju in je za take kraje posebno važna. Gledé zemlje je pa bolj izbirčna. Najlepše košnje nam daje na srednje težki ilovnati zemlji, pa tudi na težki glinasti, ki ima potrebno apno v sebi. Revna peščena zemlja ji pa ne ugaja.

Grašica dobro uspeva po žitu, po ajdi, repi, lanu, da je le zemlja dosti gnojna. Kakor detelja potrebuje tudi grašica veliko kalija in fosforove kisline.

Razne vrste grašične.

Za krmo sejemo navadno grašico, ki raste pri nas kot plevel med žitom. Seje se jeseni ali pa spomladi. Zimska grašica daje bolj zgodnjo košnjo in lepše zrnje; uspeva pa le po ugodnejših naših krajih. Pomladnjo grašico sejemo spomladi, ali pa še le po strnišču, zato ji pravimo tudi poletna grašica.

Izmed vnanjih vrst se hvali posebno angleška „Hoptown“-grášica, ki ima belo cvetje; zori pa pozneje od navadne grašice.

Za peščene kraje se priporoča kosmata ali dlakasta grašica, ki se seje že jeseni med rž. Izmed vnanjih vrst, ki se sejejo po njivah, je znana tudi narbonska grašica, tudi francoska ali rimska grašica imenovana. Ta vrsta je pa brez pomena za naše kraje.

Setev, oskrbovanje in košnja grašice.

Zimsko grašico sejemo med zeleno rž, pomladnjo pa najraje med oves, da nam ne poleže. Zimsko grašico sejemo takrat ko drugo žito, pomladnjo pa zgodaj spomladi, pa tudi pozneje, če treba.

Za grašico je treba zemljo dobro pripraviti in nekoliko pognojiti. Za pomladnjo grašico je pripraviti zemljo že jeseni; spomladi se kar na surove brazde seje z ovsem vred. Za 1 *ha* je treba 200 *l* grašice in 100 *l* ovsa. Grašici se lahko primeša tudi nekoliko graha, da se dobi več krme. V tem slučaju je vzeti 3 dele grašice, 2 dela ovsa in 1 del graha, vsega skupaj kakih 320 do 350 litrov semena za 1 *ha*. V mladosti zatira grašico suho in mrzlo vreme; pri ugodnem

vremenu nam pa hitro raste. Po nekod jo gipsajo, da dobé lepše košnje. Grašico kosimo, ko je v polnem cvetju. Za zeleno krmo jo začnemo pa še prej kositi, da nam prehitro ne zori. Na 1 *ha* dobimo od grašice 30 do 40 metrskih stotov suhe krme.

Pridelovanje semenske grašice.

Kjer sejejo grašico za krmo, tam pridelujejo potrebno seme tudi doma. Za seme je puščati grašico na takih mestih, kjer se ni bati, da bi polegla. Boljše pa je, če odločimo za pridelovanje semenske grašice poseben prostor, in da jo sejemo na tem prostoru bolj na redko. Grašično stročje zori precej enakomerno. Važno je, da grašico dobro posušimo, ker se je sicer prime plesen. Na 1 *ha* se pridelava po 15 do 20 *hl* zrnja. 1 *hl* tehtata 77 *kg*, pa tudi 85 *kg*. Slame, ki je dobra za krmo, dobimo 12 do 30 metrskih stotov.

9. Zelena turščica.

Zeleno turščico sejemo po strnišču in jo pokladamo živini v poznem poletju in jeseni. Važna je njena setev zlasti v takih letih, kadar je malo krme. Po nekaterih krajih jo sejejo od pomladi do poletja, tako da jo imajo celo poletje za zeleno krmo. Zelena turščica je goveji živini zelo priljubljena krma, ker je sladka in sočna. Sama záse je pa premalo tečna, zato jo je mešati z lucerno, z domačo deteljo ali s kako drugo tečnejšo krmo.

Zelena turščica potrebuje gnoj, sicer ne da bogate košnje. Drugič je pa ne smemo pregosto sejati. Pregosta turščica zbledi in ostane nizka. Na večjih kmetijah jo sejejo v vrste, ki so po $\frac{3}{4}$ ali 1 čevelj narazen, in jo pozneje enkrat okopljejo. Za 1 *ha* posetve je treba 150 do 200 *l* semen.

Pridelek zelene turščice se izdatno poveča in izboljša, ako se vrže vmes nekoliko graha, ki se vzpenja po turščici.

Slabi turščici lahko pomagamo z gnojnico, kakor hitro je pedenj visoka.

Kosimo jo, predno se pokaže latje. Na 1 *ha* se je pridelava v jedni košnji po 70 do 130 metrskih stotov, preračunjenih na suho krmo; zelene tehtane pa štirikrat toliko.

Za setev zelene turščice se priporoča ameriški konjski zob, ki jako visoko zraste. Vendar raste ta turščica počasneje kakor domača.

10. Zeleni sirek.

V južnem podnebjju, na pr. po Goriškem in niže spodaj, se lahko prideluje namesto turščice tudi sirek za zeleno krmo. Po naših krajih nam pa že prepočasi raste. Sirek se seje od srede velikega travna do konca rožnika. Prideluje se ravno tako kakor turščica.

Za 1 *ha* je treba 80 do 100 *l* semena. Izmed raznih sirkov se za zeleno krmo najbolj hvali sladkorni sirek (str. 33.). Za pusto peščeno zemljo se priporočata tudi dura-sirek (Durra) in ozkolisti sirek (*Sorghum halepense*).

11. Zelena rž in druga žita.

Zelena žita nam dajejo izvrstno krmo v pomladnjem in poletnem času.

Posebno cenjena je zelena rž, katero sejemo jeseni. Zimska rž je tako zgodnja, da jo kosimo še pred lucerno in pred laško deteljo.

Setev zelene rži je važna v takih letih, ko nam preti pomanjkanje krme v zgodnji pomladi. Ako posejemo vmes tudi nekoliko zimske grašice, se s tem pridelek izdatno izboljša.

Zimska rž se da za zeleno krmo sejati tudi na zelenikih. Na ta način izkoriščajo sem in tja posamezni gospodarji svoje zelnike in se hvalijo z uspehi.

Za 1 *ha* potrebujemo 250 *l* rži za seme.

Izmed pomladnjih žit je za zeleno krmo posebno dober oves. Zeleni oves se lahko seje sam záse, ali pa skupno s pomladnjo grašico (str. 111.).

Pri nas sejemo oves med lucerno in sploh med travne in deteljne zmesi, da ga kosimo za zeleno krmo. Več o tem je čitati pri mešanica.

Sem in tja sejejo tudi zeleno ajdo za krmo. V takih slučajih je dobro, da ji primešamo nekoliko bele gorčice. Zelena ajda se seje tudi med zeleno turščico in oves v poletnem času.

12. Razne druge krmske rastline.

Razen opisanih krmskih rastlin imamo še celo vrsto drugih, ki se hvalijo in priporočajo za krmo.

Posebno v zadnjem času si prizadevajo semenski trgovci, uvesti iz tujih krajev nove rastlinske vrste, ki bi se odlikovale s posebno rodovitnostjo in čudno bogatimi košnjami.

Mnogo teh poskusov se je že ponesrečilo, kar je toliko laže umeti, ker imajo vse te rastline svoje posebne potrebe gledé zemlje in podnebja.

Med te rastline je prištevati saradelo, lupino ali volčji bob, njivski kolenec, gozdni čistnik, sahalinski dresen itd.

Saradela, tudi tičja noga, tičji parklji (lat. *Ornithopus sativus*), je prava „detelja za pesek“; ona raste v najbolj peščení zemlji, kjer noče uspevati nobena druga detelja.

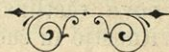
Lupina ali volčji bob (lat. *Lupinus*) je jednoletna rastlina, ki je pripravna za suhe peščene kraje. Lupine imamo štiri vrste (belo, rumeno, modro in rdečo), izmed katerih je rumeno cvetoča najbolj cenjena. Lupina se prideluje za zeleno krmo in zastran zrnja. Njeno zrnje je prav tečno, toda grenkljastega okusa. Zato se rabi za ovce. Tudi zelena lupina je grenkljastega okusa. Močno se hvali ta rastlina tudi za zeleno gnojenje.

Njivski kolenec ali gadov koren (lat. *Spergula*, nemški: Spörgel) daje le jedno košnjo in je pripravna rastlina za peščene kraje, kjer nočejo druge rastline dobro uspevati.

Gozdni čistnik, tudi gozdni grahor (lat. *Lathyrus silvestris*, nemški: Waldplatterbse), je sorodna rastlina s travniškim čistnikom (lat. *Lathyrus pratensis*, nemški: Wiesenplatterbse), ki cvete rumeno in raste skoro povsod po naših travnikih. Gozdni čistnik je večletna krmska rastlina, ki se hvali za lahko peščeno zemljo. Ta rastlina raste tudi pri nas kraj gozdov, po mejah in tudi po vinogradih, če je zemlja bogata apna. Gozdni čistnik poznamo na tem, da ima na plazečem stebelu po dva in dva suličasta lista, skupaj izrastla (kakor drugi čistniki), in rožno rdeče cvetje. Važen je le za take kraje, kjer imajo pusto peščeno prodnato in kamenito zemljo, dalje po goratih krajih in v suhih legah, kjer noče uspevati detelja.

Sahalinski dresen (lat. *Polygonum sachalinense*), katerega so uvedli Francozi v Evropo, se močno hvali po cenikih semenskih trgovcev, toda za naše razmere je ta rastlina brez vsega pomena.

Vse te rastline so za puste in peščene kraje, kjer nočejo uspevati niti detelje, niti mešanice detelj s travami.





Obdelovanje travnikov.

1. Važnost travnikov.

Čeravno dandanes laže izhajamo brez travnikov, kakor v prejšnjih časih, vendar so in ostanejo travniki največjega pomena za vsako gospodarstvo. Res je, da imamo v sedanjih časih gospodarstva, ki pridelajo vso potrebno krmo na njivah, vendar bi bile dotične kmetije še več vredne, ko bi imele tudi kaj travnikov.

Na dobrih travnikih se pridela najboljša in najcenejša krma. Vrh tega so pa tudi letine na travnikih veliko bolj varne in bolj gotove, kakor na njivah.

Da so travniki za izboljšanje živinoreje tako važni, o tem ni treba veliko govoriti. Treba je le pogledati v planinske kraje in v travorodne nižine po severnem Nemškem in Angleškem, da se prepričamo, zakaj imajo ondi tako lepo živino. Po teh krajih je največ travnikov, pa tudi največ živine.

Pri nas smo v tem pogledu veliko na slabšem. Pomanjkanje travnikov po nekaterih naših krajih je glavni vzrok, da živinoreja ni tako napredovala, kakor po drugod; kajti kjer pomanjkuje travnikov, tam primanjkuje običajno tudi krme. Nasledek tega pa je slaba reja in slaba cena živini.

Velikega pomena so travniki pa tudi za poljedelstvo. Pomisliti moramo namreč, da dobimo od krme, pridelane na travnikih, veliko dobrega gnoja za naše njive. Večjidel se ves ta gnoj zvozi na njive, le v planinskih in drugih travniških okrajih ga toliko ostaja, da ga trosijo tudi po travnikih.

Če pogledamo naše travnike, vidimo skoro povsod, da so več ali manj zanemarjeni. Ko bi jih bolj skrbno obdelovali in gnojili, bi se dal sedanji pridelek še izdatno povečati. Le v ugodnih legah, kjer je napeljana voda na

travnike, ali pa kjer jih v jesenskem in pomladnjem času namaka bližnji potok, le tam so travniki še v takem stanju, da nam dajejo dobre košnje, drugod nam pa povsod pešajo. Zato bodi naša skrb, da tudi za travnike kaj storimo; saj so travniške rastline ravno tako in še bolj hvaležne za delo in gnoj kakor njivske. Izkušnje v zadnjih letih nas učijo, da se dadó travniški pridelki s pravilnim gnojenjem in izboljšavanjem zemlje še močno povečati v vsakem oziru.

2. Kakšne travnike imamo po naših krajih.

Po naših slovenskih krajih imamo zelo različne travnike, ki potrebujejo vsi več ali manj bolj skrbnega obdelovanja. Največ travnikov imamo v nižinah, dolinah in ravninah. Ti travniki so večidel naravni, ker so se sami zaledinili in obrastli. Rabimo jih že od nekdaj za dobivanje potrebnega sena, zato so stalni.

Ako imajo ti travniki ugodno lego, da so namreč dosti vlažni, ali pa ako moremo vodo napeljati na nje, so taki travniki največ vredni, ker nam dajejo leto za letom dobre košnje.

Travniki v takih legah so pa tudi lahko slabi, ako so močvirni in premokri (kisli travniki), ali pa presuhi. Po močvirnih mestih raste včasih sam loček ali biček, tako da niso za drugo rabo, kakor za dobivanje nastila.

Njive v pripravnih legah kaže predelati v stalne travnike; nasejati jih je v to svrhu s potrebnim travnim in deteljnim semenom. Tako napravljene travnike imenujemo tudi umetne travnike.

Poleg stalnih travnikov imamo navadno med njivami tudi takozvane začasne travnike ali menjalne senožeti (ornice), ki se kosé le nekaj let, potem pa zopet preorjejo. Take travnike nahajamo v krajih, kjer rabijo gospodarji svoje njive nekaj let za pridelovanje žita, nekaj let pa za pridelovanje krme (orniško kolobarjenje, kolobarjenje na čredinke). Ti travniki se sami zaledinijo, še bolje pa je, če jih zasejemo.

K travnikom prištevamo tudi sadne vrte, ki nam ravno tako, kakor drugi travniki, koristijo s košnjami. Dobro oskrbovani sadni vrti nam dajejo celo boljše košnje, kakor navadni travniki. Skrbni gospodarji gnoje take vrte z gnojico in dobé prav lahko tudi tretjico (vnuko, mladico, otavič), ako jih kosé za zeleno krmo.

V višjih legah imenujemo travnike košenice (rovte). Ti travniki ležé na gorskih rebrih in nam dajejo le jedno košnjo, prej in pozneje pa pašo.

Visoko na planinah imamo pri dobro urejenem planinarstvu tudi planinske košenice, ki dajejo živini potrebno seno, kadar se v poletnem času ne more živina pasti zaradi snega. Ti travniki zavzemajo na planinah le majhen prostor, ležé navadno blizu koč in rabijo le za košnjo.

3. Vrednost naših travnikov.

Vrednost travnika se ravna pred vsem po njegovi rodovitnosti. Čim boljše košnje nam daje, tem več je vreden.

Za rodovitnost travnika je merodajna njegova lega, zemlja in podnebje.

Posebno rodovitne travnike nahajamo v vlažnih legah, ali pa v vlažnem podnebju. V vlažnem podnebju imamo tudi med njivami in po rebrih prav lepe travnike, dočim jih je v suhem podnebju imeti v nizkih legah, da ostaja zemlja dalje časa vlažna. Travniške rastline potrebujejo namreč v obče več vlage kakor njivske, ker so bolj plitvo ukoreninjene.

Merodajna je seveda tudi pripravnost in rodovitnost zemlje za različne trave in detelje. V tem oziru je srednje težka zemlja, ki je bogata črne prsti in apna, in katera je dosti globoka, še največ vredna za travnik. Na globoki zemlji se vse rastline, zlasti pa detelje, globoko ukoreninijo in ne trpé nikdar tako pred sušo, kakor na plitvih tleh.

Za rodovitnost in vrednost travnikov pa niso merodajni le naravni vplivi in naravne naše razmere, ampak tudi način obdelovanja in oskrbovanja travnikov. Kakor se da njiva s skrbnim obdelovanjem in dobrim gnojenjem izboljšati v svoji rodovitnosti in vrednosti, ravno tako moremo tudi travnike izboljšati z dobrim obdelovanjem, gnojenjem itd. Izkušnje nas učé, da se dadó iz slabih travnikov napraviti prav dobri travniki, ako jih bomo skrbneje obdelovali in po potrebi izboljšali. Na šolskem posestvu na Grmu so se slabi travniki ali bolje rečeno košenice, ki so dajale samo jedno košnjo, tako izboljšale z umetnimi gnojili in s travniško brano, da dobivamo od njih sedaj po dve dobri košnji. V tem pogledu nas čaka še veliko hvaležnega dela po naših krajih; kajti le premnogo je takih travnikov, ki

so zanemarjeni in vsled tega slabi, ali pa ki so premalo rodovitni vsled premokre lege in drugih neugodnih vplivov.

Storimo tedaj svoje dolžnosti, in travniki se bodo povišali v svoji vrednosti.

4. Gnojimo travnike!

Kakor se dadó s pravilnim gnojenjem povzdigniti pridelki po njivah, ravno tako in še veliko bolj se dadó povečati košnje po travnikih.

Kako koristno vpliva gnoj na rast travniških rastlin, o tem se je gotovo že vsak izmed nas prepričal, in vendar se v tem oziru še veliko premalo ali pa celó nič ne stori. Vsakdo je imel že priliko videti, kako ugodno deluje gnojnica po travnikih, kako lepo raste trava po takih mestih, in kako bogate košnje nam daje. Posebno lepi uspehi so se dosegli v zadnjih letih s pravilno porabo umetnih gnojil. Dobro pognojeni travniki so nam dali s pomočjo umetnih gnojil po dvakrat tako bogate košnje kakor poprej. Travniki, ki so dajali prej samo jedno slabo košnjo, nam dajejo sedaj dve košnji. Tako ugodno delujejo umetna gnojila.

Ti uspehi naj bodo dokaz, da potrebujejo travniške rastline ravno tako gnojilnih snovij, kakor vsaka druga rastlina, in da je pomanjkanju potrebnega živeža največ pripisovati, ako nam travniki ne dajejo dovolj priidelkov. Da nam travniki svoji rodovitnosti ne opešajo tako hitro kakor njive, to je pripisovati jedino le tej okolnosti, ker rastejo na travnikih najraznovrstnejše rastline, ki imajo različne potrebe, in izmed katerih se nekatere v rasti podpirajo (detelje in trave), druge se pa zadovoljujejo tudi s slabim prostorom (razna zelišča in travniški plevel).

Povsod se pa lahko prepričamo, da nam travniki pešajo v svoji rodovitnosti, ako jih zanemarjamo. V vlažnih letih nam dajejo taki travniki nekoliko boljše košnje, kakor v suhih, v obče pa ne moremo biti zadovoljni s pridelki takih travnikov. Brez gnojenja nam dajejo dandanes le tisti travniki lepe koristi, na katere prihaja v jesenskem in pomladnjem času voda, da jih ona pognoji, ali pa travniki v kotlinah in nižjih legah, na katere se odceja deževnica, ki prinaša veliko gnojilnih snovij iz bližnjih leg. Drugod je pa treba povsod gnoja, da ohranimo travnike rodovitne.

Resnica je sicer, da nam gnoj tudi povsod jednako dobro ne zaleže, in da se v zadnjih letih poskušnje z umet-

nimi in drugimi gnojili niso obnesle povsod jednako dobro. Vzrok tej prikazni pa niso gnojila, ampak vzrok tiči v tem, da so dotični travniki ali premokri, ali pa da so se gnojila rabila napačno. Premokre travnike je treba najprej osušiti, kajti preobilna vlažnost je škodljiva rastlinam, in naj jih še tako gnojimo. Kjer rastejo kisle trave, jih ne bomo pregnali z umetnimi gnojili, ampak le z osuševanjem, in če hočemo na takih prostorih izboljšati sedanje slabe košnje, jih moramo najprej osušiti in še le potem gnojiti s pripravnimi gnojili.

5. Domača gnojila na travnikih.

Za gnojenje travnikov lahko porabimo raznovrstna gnojila. Po planinskih in takih krajih, kjer imajo gospodarji dosti travnikov in živine, njiv pa malo, tam gnojé travnike s hlevskim gnojem in z gnojnico.

To je prav in potrebno, če tudi ne dosežemo s takimi gnojili popolnega uspeha.

Hlevski gnoj deluje namreč jednostransko, ker ima v primeri z dušikom in kalijem premalo fosforove kisline v sebi, ki je pred vsem potrebna za detelje in stročnata zelišča. Zaradi tega tudi vidimo, da se po travnikih, ki se gnojé samo s hlevskim gnojem, prikažejo nevšečne kobulnice, ki dajejo v prvi in drugi košnji veliko trdnih palic, bolj pripravnih za kurjavo, kakor za krmo. Po takih, z dušikom prepojenih travnikih se šopirijo velika krebolica, navadni dežen ali bršč, razno trebelje itd., tedaj sam hud plevel. Take rastline kaže obžinjati, predno se razcvetó, ker napravijo silno veliko semena, s katerim se množé po travnikih. Da se nam te malovredne rastline ne vgnezdijo po travnikih, je treba skrbeti za to, da pride na travnike tudi potrebna fosforova kislina, katero kaže dodajati v podobi Tomasove žlindre (600 kg za 1 ha), ali pa v podobi superfosfatov (300 kg za 1 ha).

S hlevskim gnojem je travnike gnojiti jeseni. Gnoj se naj raztrosi kolikor mogoče na drobno. Napol razkrojen gnoj je več vreden, kakor čisto droban in popolnoma segnit. V zgodnji pomladi je travnike prevlačiti, izprani gnoj pograbiti in spraviti nazaj pod živino, ali pa na kompost. Da nam hlevski gnoj po travnikih kaj izda, je treba dosti dežja in snežnice. V obče nam pa seveda na njivah veliko več zaleže.

Gnojnica je izvrsten gnoj za travnike, posebno za trave, katerih je največ na travniku; ona deluje pa tudi jednostransko, kakor hlevski gnoj. Tudi njej manjka fosforove kisline, ki je deteljam in drugim stročnatim rastlinam potrebna, dočim je bogata dušika in kalija. Zato vidimo, da po njej pač izvrstno rastejo trave in razne kobulnice, detelje pa ne. Ako hočemo z gnojnico doseči popoln uspeh, je treba tudi njej dodajati fosforove kisline, bodisi v podobi Tomasove žlindre ali superfosfatov. Najbolje storimo, ako pognojimo travnike to leto z gnojnico, drugo leto z imenovanimi umetnimi gnojili, ki se rabijo v tistih množinah, kakor je povedano spredaj pri hlevskem gnoju. Za 1 *ha* je treba 50 lajt gnojnice, če drži lajta po 6 hektolitrov, tedaj skupaj do 300 hektolitrov gnojnice.

Gnojnica deluje hitro, ker so v njej redilne snovi že raztopljene; ona pomaga v vsakem slučaju, tudi v suhih legah. Gnojnico vozimo spomladi na njive, ko začne trava zeleneti, in sicer ob vlažnem vremenu.

Kompost je izvrsten gnoj za travnike, toliko boljši, čim več je v njem stranišnega gnoja in pepela. Kompost je v tem slučaju bogat vseh treh najvažnejših redilnih snovij, dušika, fosforove kisline in kalija, ter deluje izvrstno za trave, detelje in druga zelišča. Kompost mora biti dobro podelan in brez kaljivega plevelnega semena. Kompost se zvozi jeseni na travnike, a raztrosi se naj v zgodnji pomladi.

Pepel je tudi prav dober gnoj za travnike, ker pospešuje rast detelj in trav. Posebno koristen je pepel na mrzli in vlažni zemlji. Raztrositi ga je v zgodnji pomladi, jeseni ali po prvem snegu. Za 1 *ha* je treba 6 do 12 hektolitrov, t. j. 300 do 600 *kg* pepela.

Cestno blato, apno, lapor, sip iz starega zidú so pripravna gnojila za kisle travnike. Apno se spaja s kislino, ki se nahaja v zemlji mokrih travnikov, in ji vzame s tem njen škodljivi vpliv. Izkušnja nas uči, da se po takem gnoju prikaže več sladkih zelišč in dobrih trav. Seveda nam tako gnojenje le deloma koristi. Ako hočemo škodljivi vpliv preobilne kisline popolnoma zatreti, je treba premokre travnike najprej osušiti z napravo potrebnih jarkov.

Ako hočemo s cestnim blatom doseči kaj izdatnega, ga je treba za 1 *ha* do 200 voz. Kako je z apnom gnojiti, smo slišali v I. delu na str. 147.

6. Umetna gnojila za travnike.

Kakor nas učé izkušnje v zadnjih letih, so umetna gnojila posebno pripravna za izboljšanje travniških pridelkov. S temi gnojili so se dosegli tako lepi uspehi, da jih kaže tudi zanaprej rabiti, zlasti po takih krajih, kjer ne ostaja za travnike nič hlevskega gnoja in gnojnice ali komposta. Pa tudi po krajih, kjer se rabijo domača gnojila za travnike, se naj sem in tja trosijo po travnikih umetna gnojila, ker se na ta način lahko dosežejo najlepši uspehi. Domačim gnojilom manjka namreč fosforove kisline, katero kaže dodajati v umetnih gnojilih, da dobimo v vsakem oziru dobre košnje. Med najvažnejša umetna gnojila za travnike spadajo Tomasova žlindra, superfosfat kostne moke, rudninski superfosfat, kajnit in žveplenokisli kalij.

Tomasovo žlindro in kajnit trosimo že jeseni ali po prvem snegu, da se do pomladi zadosti raztopita. Namesto kajnita rabimo sedaj z najboljšim uspehom tudi žveplenokisli kalij, ki ima 40 odstotkov kalija v sebi, dočim ga ima kajnit samo 12. Superfosfati se trosijo spomladi, ker se hitro raztopé. S temi gnojili dajemo travniškim rastlinam potrebni kalij in fosforovo kislino, ki sta pred vsem važni in potrebni redilni snovi za razne detelje in stročnice. Ako dobro uspevajo, se tudi trave počutijo dobro.

Izkušnje nas učé, da si prvo leto po gnojenju posebno detelje opomorejo, in da izda to gnojenje tudi še drugo leto za detelje. Trave nam pa v tretjem letu potem izvrstno rastejo, ker se okoristijo z dušikom, katerega jim prepuščajo detelje. Za 1 *ha* je treba poprek 10 metrskih stotov umetnih gnojil, in sicer polovica Tomasove žlindre in polovica kajnita. Ako je v zemlji kaj več kalija, se vzame 600 *kg* Tomasove žlindre¹ in 400 *kg* kajnita, sicer pa nasprotno. Ako rabimo 40 odstotni žveplenokisli kalij namesto kajnita, ga je treba le 100 *kg* za vsakih 300 do 400 *kg* kajnita. Ako manjka apna v zemlji, je dobro, da se pognoji travnik vsakih 5 do 6 let tudi z 10 metr. stoti apna.

7. Osuševanje premokrih travnikov.

Vlažne lege so pripravne za travnike. Kakor hitro pa raste po travnikih kislá ali ostrá tráva, na pr. raznovrstni

¹ Namesto 600 *kg* Tomasove žlindre se tudi vzame 400 *kg* rudninskega superfosfata ali 300 *kg* kostnega superfosfata.

šaši, srpice, ali celó biček ali loček, munec (mavček) itd., tedaj je travnik premoker ali močviren. Taki travniki dajejo slabo in trdo krmo. Izmed sladkih trav se dobé po takih travnikih večjidel masnica, pisanka, sladika in kraslika, detelj je pa prav malo ali celó nič. Najraje rastejo po mokrih mestih malovredna zelišča, kakor preslica, vodenika mahovi, kalužnica in druge take rastline, ki so sam plevel in nič drugega.

Kako pišli in malovredni pridelki se dobé na takih prostorih, nam je vsem dobro znano, vendar se skoro nihče ne gane, da bi kaj izdatnega ukrenil za izboljšanje takih travnikov, če tudi bi se dalo večkrat z malimi stroški kaj prida doseči, zlasti ako bi se lotili z združenimi močmi takega dela.

Po takih travnikih nam tudi gnojenje nič ne izda, dokler ne odpeljemo preobilne vode.

Ako je travnik premoker, vprašati se moramo najprej, odkod prihaja voda na travnik, in zakaj. Ravno tako važno je pa tudi vprašanje, kam se naj voda odteka, da se travnik zadosti osuši.

Marsikje imamo lege, iz katerih bi se dala voda prav zlahka odpeljati; trebalo bi morda le jednega samega jarka, pa bi bilo dobro. Imamo pa tudi take lege, kjer je treba poklicati inženirja, da napravi natančen načrt za jarke. To velja posebno za travniške lege, kjer je prizadetih mnogo gospodarjev. V takih slučajih je najboljšje, da se lotimo potrebnega osuševanja z združenimi močmi, in da pokličemo na pomoč tudi deželo, če je treba.

Večkrat bi se travnik popravil, če bi se izravnala struga malega potočiča ali studenca, ki teče po njem ali mimo njega, in ko bi se iztrebilo blato, ki leži na debelo po takih strugah. S takim trebljenjem bi se struga poglobila, voda pa znižala. Včasih bo kazalo nasuti travnike na takih mestih, kjer nam ob povodnjih prihaja deroča voda na travnik, ki prinaša pesek, prod, dračje itd., in zastaja potem na nižjih mestih. Za odvrčanje škodljive povodnji se delajo tudi nasipi.

Premokre travnike osušujemo z odprtimi in pokritimi jarki. Kako prostorni naj bodo ti jarki, je povedano v I. delu na str. 69. Tam je tudi vse potrebno navedeno, na kake načine se lahko odpeljuje voda.

8. Namakanje travnikov.

Vsakdo izmed nas je imel gotovo že priliko opazovati, kako lepa je trava po takih mestih na travniku, katera zamaka sem in tja rodovitna voda. Na takih mestih raste trava veliko hitreje in daje dosti več pridelka.

Kako lepi uspehi se dadó doseči z namakanjem travnikov, to se vidi posebno v Lombardiji na Laškem. Tam vpliva voda tako ugodno na ondotne travnike, da jih kosijo po petkrat in šestkrat na leto.

Tudi pri nas bi se dal travniški pridelek še marsikje povečati, ako bi porabili ugodno priliko in napeljali vodo na bližnje travnike.

Voda nam koristi na travnikih v mnogih ozirih. Pred vsem se z vodo travniki pognojijo, kajti voda ima razne gnojilne snovi v sebi. Posebno dobra je voda, ki teče mimo vasij, iz katerih prihaja vsled malomarnosti dotičnih vaščanov veliko gnojnice. Prav rodovitna je tudi kalna voda ob naliivih in dolgotrajnem dežju. Taka voda nosi s seboj vse polno fine prsti in redilnih snovij.

Posebno koristna je voda na suhih travnikih in v suhih letih. Že spredaj sem opozoril na to, da potrebuje plitvo ukoreninjena trava več vlažnosti v zemlji, kakor druge rastline. To vidimo posebno, kadar je suša. V takih letih se pridela po travnikih kaj malo sena. Če pa napeljujemo vodo na travnike, potem nam suša ne more delati veliko škode.

Z vodo odvrčamo tudi škodljivi vpliv slane. Pozne pomladanske slane so travniškim rastlinam škodljive. Slane se varujemo na travnikih, ako napeljemo vodo že zvečer na travnik, da se zemlja ne more tako močno shladiti. Če je slana nenadoma nastopila, se voda, če le mogoče, vsaj pred solnčnim vzhodom spusti na travnik.

Voda zatira tudi škodljive živali in mrčese, miši, bramore, črve, mravljince, pa tudi plevelne rastline, kakor mah, gladež, podlesek in dr. Da je res tako, opazujemo lahko pri malih povodnjih; kakor hitro nastopi voda na travnik, takoj se začnejo umikati živali izpod zemlje, da bi otele svoje življenje. Kar jih v takih slučajih voda ne pokonča, to poskrbé vrane, ki gladno pričakujejo te begune po travnikih in jih strastno zobljejo. Na stotine mišij in mrčesov se zatré na ta način.

Na osušenih travnikih se zemlja z napeljano vodo tudi razkisuje, in vsled tega se škodljive rastline hitro poizgubé.

9. Katera voda je dobra za namakanje travnikov.

Ako imamo priliko za namakanje travnikov, nastane vselej vprašanje, kake vrednosti je dotična voda; uspeh namakanja se ravna namreč tudi po sestavi in toploti vode.

Ako imamo vodo iz potočkov napeljati, je taka voda večjidel dobra, zlasti ako je tekla mimo več vasij. Mimo vasij nabere potočnica zmeraj veliko gnojilnih snovij, zlasti ob času dežja.

Studenčnica in voda, ki prihaja iz gozdov, je rada premrzla; taka voda ima manj redilnih snovij v sebi in pospešuje rast malovrednih in debelih zelišč.

Izvrstna je dežnica, ki prihaja iz strmih leg in se razliva po spodaj ležečih travnikih. Na svoji poti izpere taka dežnica veliko gnojilnih snovij, posebno če teče po njivah. Prav zaradi tega so travniki v takih nizkih legah izvrstni za košnje.

Voda iz ribnjakov (bajerjev) je v obče malo gnojna, ker se usedajo njene gnojilne snovi na dno, kjer nastane vsled tega veliko blata.

Če se stoječa voda navzame gnojnice ali stranišnice, je pa prav dobra za namakanje.

Voda, ki prihaja iz močvirja, je v obče škodljiva. Le tedaj, ako je potoma izgubila svoje škodljive lastnosti, se da porabiti za namakanje. Taka voda se popravi, ako dolgo časa stoji v ribnjaku, ali pa ako napravi dolgo pot po peščenih tleh, kjer se izloči škodljivi železni okisec.

Neporabna za namakanje je tudi voda, v katero prihajajo strupene tvarine iz kemičnih tovaren.

10. Katera zemlja je pripravna za namakanje.

Za namakanje ni vsaka zemlja jednako hvaležna. Največ vode prenese peščena zemlja. Glinaste in ilovnate zemlje ne smemo dolgo časa in nepretrgoma namakati, sicer imamo več škode kakor koristi. Taka zemlja bi se s preobilnim namakanjem še bolj izhladila in zgostila, kar bi neugodno vplivalo na rast žlahtnih trav in detelj. Prav hvaležna za namakanje je srednje težka ilovnata in peščeno-ilovnata zemlja, kakor tudi apnena in laporjeva zemlja. Apnena zemlja potrebuje veliko vode;

na tako zemljo lahko napeljujemo vodo celó iz močvirnih leg. Močvirna zemlja pa ni za namakanje, dokler ni do dobrega osušena. Toda pozneje na taki zemlji namakanje izvrstno deluje.

11. Na kaj je gledati pri vsakem namakanju.

Ako se lotimo namakanja, moramo paziti na sledeče:

1.) Voda se mora razpeljati po celem travniku, tako da se travnik kolikor mogoče povsod namoči enakomerno.

2.) Voda, katere travnik ne more popiti, se mora s travnika odpeljati, sicer nam na nižjih mestih zastaja in dela škodo.

3.) Skrbeti je za pripravné poti, po katerih se ima odpeljavati seno in trava.

4.) Jarki, ki so potrebni za namakanje in odpeljavanje neporabljene vode, morajo biti zmeraj očiščeni, zapornice pa v dobrem stanju.

5.) Skrbeti je za pravočasno in pravilno namakanje.

Najboljši čas za namakanje je jesen in zgodnja pomlad. Z namakanjem je pričeti jeseni, kakor hitro se spravi otava, ali pa tudi pozneje. Namakati je po 6 do 12 dni zaporedoma, potem je pa ob lepem vremenu zopet prenehati, da se zemlja osuši. Z napeljano vodo se mora zemlja tako namočiti, da postane mehka in opolzla, in da se nabere po travi nekoliko blata. Ko se je zemlja zadosti osušila, se zopet voda spusti na travnik. To namakanje in osuševanje se ponavlja toliko časa, dokler ne nastopi mraz.

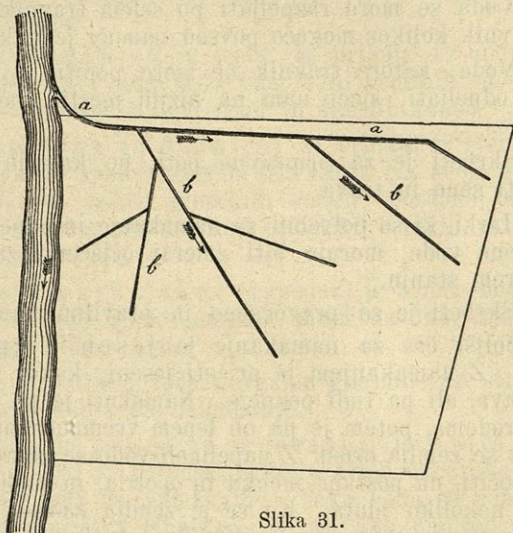
Spomladi se namakanje nadaljuje, toda pazljivo, ker voda ne sme biti bolj mrzla, kakor je zemlja. Mrzli dnevi in jasne noči so najbolj pripravní za pomladnje namakanje. Ko začne zeleneti trava, je z namakanjem večkrat prenehati. Pomladnje namakanje se ima ravnati tudi po vremenu. Ako je veliko dežja, potem je z namakanjem prenehati. Od velikega travna naprej je namakati travnike poredkoma in po vremenu. Ako spustimo ob tem času vodo samo po enkrat na teden na travnik, in sicer čez noč, je že to veliko vredno.

Ko smo spravili seno in se je pokošena trava zasušila na ranjenih mestih, potem je kaka 2 ali 3 dni travnik dobro namakati, pozneje pa le toliko, da ne trpé

rastline pred sušo. V poletnem času se spusti voda na travnik zvečer in naj ostane na njem, če mogoče, do drugega jutra.

12. Kako je napeljati vodo na travnike.

Travnike namakamo tako, da napeljana voda teče po travniku, ali pa da stoji.



Slika 31.

Preprosto namakanje travnikov s tekočo vodo.

aa) glavni jarek. bbb) stranski jarki.

1.) *Namakanje s tekočo vodo* je mogoče na takih travnikih, ki dosti visé, ki imajo toliko strmca, da voda curlja po travniku.

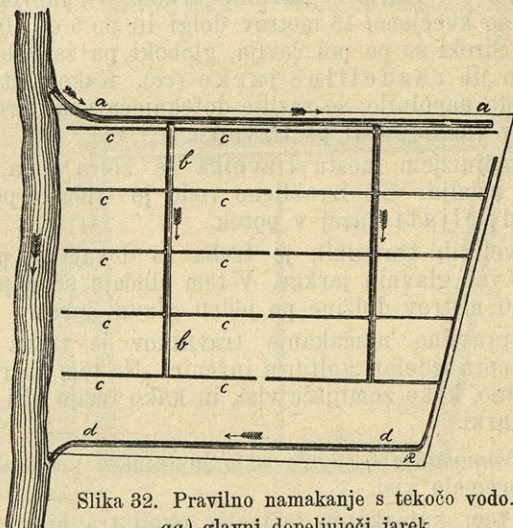
Ta način namakanja se izvršuje lahko popolnoma preprosto, ali pa povsem pravilno.

a) Preprosto namakanje obstoji v tem, da se voda po kakem jarku napelje na travnik in tamkaj razdeli s pomočjo več manjših jarkov, ki se vrežejo iz glavnega jarka v različno mer po travniku (slika 31.). Na ta način napeljujemo pri nas vodo na travnike.

Res da se pri takem namakanju ne razdeli voda po celem travniku enakomerno, vendar se priporoča v navadnih

slučajih to namakanje, da dosežemo večje pridelke. Na ta način napeljujemo na travnike tudi deževnico, ki priteka iz vasi in prinaša s seboj navadno dosti gnojnice, katero jemlje iz pomanjkljivih gnojišč naših gospodarjev.

b) Pravilno namakanje obstoji v tem, da se voda s pomočjo različnih jarkov tako razpelje in razdeli po travniku, da teče po celem travniku kolikor mogoče enakomerno.



Slika 32. Pravilno namakanje s tekočo vodo.

aa) glavni dopeljujoči jarek.

bb) razpeljujoči jarek. cc) razdelilni jarki. dd) vodo odpeljujoči jarek.

Za tako namakanje mora seveda travnik ugodno ležati in enakomerno viseti, na 100 metrov dolžine vsaj za 2 metra. Voda se napelje na travnik po glavnem jarku za aa (slika 32.), ki mora biti nasut in izpeljan po najvišjem mestu na travniku, tako da se more voda iz njega odtekati po celem travniku. Glavni jarek bodi širok in plitev.

Voda priteka v glavni jarek iz potoka. Ako je potok dosti visok, ga je treba le zapreti s pripravo in dovolj močno zapornico, da se obrne voda v glavni jarek. Včasih se mora pa voda tudi vzdigniti, da jo dobimo na najvišje mesto na travniku. Za tako vzdigovanje je treba dragih priprav, namreč zajemalnih koles ali posebnih pump.

Iz glavnega jarka se razpelje voda v stranske ali razpeljujoče jarke (*bb*), ki ležé v tisto mer, v katero travnik visi. Če travnik močno visi, se napravijo stranski jarki napošev, sicer pa navpik na glavni jarek. Ti jarki so po 20 do 30 metrov vsaksebi, poldrug čevlj široki in po jeden čevlj globoki. Skraja so nekoliko širši, proti koncu pa ožji.

Iz teh jarkov prihaja voda še v manjše jarke, ki ležé zopet vprek — vstric z glavnim jarkom — in vodoravno. Ti jarčki so kvečjemu 15 metrov dolgi in po 5 do 10 metrov vsaksebi. Široki so po pol čevlja, globoki pa za dobro dlan. Imenujemo jih razdelilne jarke (*cc*). Kakor hitro se ti jarki z vodo napolnijo, se razlije dotekajoča voda čez jarek in curlja v tanki plasti po travniku.

Na najnižjem mestu travnika se zbira voda, katere ni popila zemlja. To izrabljeno vodo je treba s posebnim jarkom odpeljati nazaj v potok.

Na velikih travnikih je treba za dovajanje potrebne vode tudi več glavnih jarkov. V tem slučaju se napravi na vsakih 100 metrov dolžine po jeden glavni jarek.

Za pravilno namakanje travnikov je treba načrta, katerega mora izdelati kulturni inženir. Na tem načrtu mora biti razvidno, kako zemljišče visi, in kako imajo biti vrezani potrebni jarki.

2.) *Namakanje s stoječo vodo* je tamkaj na mestu, kjer travnik premalo visi.

Pri tem namakanju je treba okoli travnika nasipov, da se napeljana voda zajezi in nastopi po celem travniku enakomerno visoko (slika 33.).

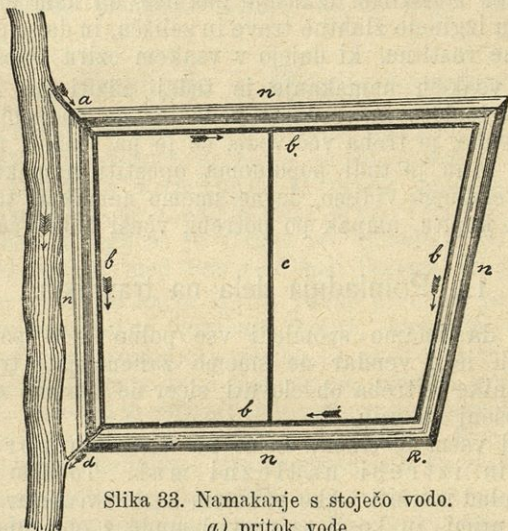
S takim namakanjem se travnik še najbolj pognoji, ako napeljemo kalno ali motno vodo, kajti iz stoječe vode se izloči vse blato in usede na tla. Pa tudi škodljive živali se najbolj zatró.

Vendar ni vsaka zemlja pripravna za tako namakanje. Izkušnje uče, da se na težki, mrzli in neprodilni zemlji prikažejo debele in puste trave, če travnik na ta način namakamo.

Tudi pri namakanju s stoječo vodo je treba več jarkov, da nastopi voda po celem travniku enakomerno, in da se lahko odteka. Pred vsem je treba tudi tukaj glavnega jarka, po katerem se spravi potrebna voda na travnik.

Iz glavnega jarka *a* teče voda v stranske jarke *bb*, ki so vrezani tik nasipa *nn*. Ti jarki so večjidel po pol metra globoki. Na večjih travnikih se napravi tudi po sredi jeden jarek *c*, da se voda bolj razdeli. Na najnižjem mestu travnika se napravi jarek *d*, ki odpeljuje izrabljeno vodo.

Napeljana voda ostane pri takem namakanju lahko toliko časa na travniku, da se prikažejo pene. Kakor se to zgodi, je vodo takoj spustiti s travnika. V poletnem času se napolnijo le takrat jarki z vodo, če nastopi suho vreme.



Slika 33. Namakanje s stoječo vodo.

a) pritok vode.

bbc) razdelilni jarki. *d)* odtok vode. *nn)* nasip.

Ako hočemo travnike namakati, moramo imeti pravico do vode. V mnogih slučajih se bodo upirali mlinarji in drugi obrtniki proti temu, da se rabi voda za namakanje travnikov. V takih slučajih se je obrniti zaradi potrebne pravice na pristojno politično oblast. Največ uspeha se doseže, ako se gospodarji združijo in skupno poprimejo namakanja svojih travnikov, in če se potem skupno potegujejo, da dobijo potrebno pravico do vode.

13. Ali voda na travnikih tudi škoduje?

Z nepremišljenim ravnanjem si lahko z vodo tudi škodujemo. To se zgodi, če napeljujemo vodo o nepripravnem

času, in če travnik preveč namakamo. Če spustimo spomladi na travnik vodo, ki je bolj mrzla, kakor je zemlja, tedaj ravnamo napačno. Ravno tako napačno ravnamo, če travnik preveč namakamo v teh-le slučajih:

- 1.) če je zemlja pretežka;
- 2.) če je spodnja plast zemlje neprodorna, in
- 3.) če je vreme mokro in podnebje sploh vlažno.

V takih slučajih si z obilnim namakanjem več škodujemo, kakor koristimo. Izkušnje nas učé, da nam pri takem namakanju izginejo žlahtne trave in zelišča, in da se prikažejo malovredne rastline, ki dajejo v vsakem oziru slabšo krmo.

Pri vsakem namakanju je tedaj paziti na lastnosti zemlje, na toploto in vrednost vode ter na podnebje. Če je podnebje suho, je treba več vode, če je pa vlažno, pa manj. V mokrih letih je tudi popolnoma opustiti namakanje. Iz vsega povedanega vidimo, da ne smemo namakati travnikov po kakem kopitu, ampak po potrebi, včasih bolj, včasih manj.

14. Pomladnja dela na travnikih.

Res da imamo spomladi vse polno dela po njivah, vinogradih itd., vendar ne smemo zanemarjati travnikov. Tudi travnike je treba obdelovati, sicer ne moremo zahtevati dobrih košenj na njih.

Pred vsem je treba, da se na travnikih poravnajo krtine in iztrebi nadležni mah. To delo se mora vsako pomlad izvršiti. Ako puščamo krtine v nemar, zastane rast pod njimi, in kosci se preveč mudé z obiranjem takih mest. Ako pa poravnamo krtine, se s tem prav ugodno vpliva tudi na razvoj travniških rastlin, kajti v krtinah se nahaja drobna, prezebla prst, ki je rodovitna.

Za poravnavanje krtin in trebljenje mahú imamo travniške brane ali železne grablje. Z železno brano gre delo veliko hitreje od rok. Posebno cenjena je Lakejeva železna brana, katere bi ne smeli pogrešati v nobeni vasi, kjer je količjak travnikov (glej I. del na str. 113.)

Razen mahú se poruje s tako brano tudi plitvo ukoreninjen plevel, kakor grenkuljica, plazeči skrečnik ali bučnik, plazeča zlatica, razni jetičniki itd. Razpraska se pa tudi nekoliko zemlja, kar vpliva ugodno na njeno rodovitnost.

Posebno koristna je travniška brana na travnikih, kjer je veliko mahú, kjer je zemlja težka, ruša pa gosta.

V nasprotnih razmerah pa lahko izhajamo brez brane. Na takih travnikih je brano celó obrniti, da dela s krajšimi zobmi, ker nam sicer preveč razrije rušo.

Spomladi je pograbiti s travnika tudi dračje in drugo šaro, ki je ostala od zadnje povodnji, kamenje itd.

Takisto se morajo očistiti jarki, katere rabimo za osuševanje, ali pa za namakanje travnika, kajti po zarastlih jarkih se voda ustavlja.

Z brano pričnemo delati, kakor hitro začne trava zeleneti.

15. Trebljenje in čiščenje travnikov.

Po naših travnikih raste sem in tja mnogo grmovja, ki je čisto nepotrebno in le na škodo pridelku. Mestoma leži po travnikih kamenje, ki jemlje prostor in zožuje letine. Tu in tam se nahajajo stara mravljišča, ki ovirajo košnjo. Razen tega se je v teku let vgnezdilo po travnikih veliko plevela, med tem celó tudi takega, ki je strupen.

Ker se na ta način izgubi veliko prostora po travniku, je treba nepotrebno grmovje krčiti, kamenje odstraniti, stara mravljišča razkopati, zemljo pa raztrositi po travniku. S takim trebljenjem in čiščenjem se pridobi včasih mnogo prostora. Posebno je zatirati tudi raznovrstni plevel, ki izpodriva dobre trave in je škodljiv, ako pride v krmo. Največ takega plevela nahajamo po zanemarjenih travnikih.

Izmed nadležnega travniškega plevela, katerega moramo zatirati, hočemo imenoma navesti sledeče rastline:

Jesenski podlesek ali ušivec, ki cvete v pozni jeseni, spomladi pa požene iz tal temnozeleno perje, sredi katerega tiči rjava glavica, razcepljena na tri dele. To je plod, ki je poln drobnega in strupenega semena. Glavica se odpre pred košnjo, tako da je seme ob košnji že raztrošeno. Zaradi tega je potrebno, da se pomladnje rastline porujejo. Jedina pomoč proti podlesku je prav za prav le uničevanje čebul, ki tičijo globoko v zemlji; to delamo s tem, da zabadamo ostasto železo v čebule, ki tičé globoko v zemlji. Ranjene čebule gotovo segnijo. V novjšem času napravljajo razno orodje za izdiranje globokih čebul, ali vse te priprave niso dosti prida.

K strupenemu plevelu je prištevati tudi té-le travniške rastline: pikasti mišjek ali smrdljivec, ki raste naj-

raje ob mejah, kraj potov itd., pasji peteršilj ali ste-ničjek in velika trobelika, ki raste kraj potokov, po jarkih in močvirnih krajih; krvavi mlečnik, ki raste najraje blizu pahišja, in razni drugi mlečki.

Med nadležen plevel je prištevati na travnikih tudi take rastline, ki napravljajo na tleh široko perje, s katerim odrivajo trave in detelje. Tu sem spada širokolistni trpotec, ki vzame veliko prostora, v košnji pa nič drugega ne dá, kakor par stebelc, ki niso nič vredna. Ravno tako škodo dela hostni regrat (mačja ušesca), ki s svojim dlakavim perjem raste tudi po tleh. Tega plevela je včasih toliko po nekaterih travnikih, da pokriva zdržema tla. Nič boljši ni dveletni dimek ali zajka, ki nam jedno leto ne da nič košnje, drugo leto pa same trde palice. Navadni regrat ni tudi nič vreden. Med plevel je škodi tudi travniško kaduljo ali divji žajbelj, če ga je preveč po travniku. Ta rastlina nam s svojim širokim perjem odriva trave in detelje.

Med travniški plevel štejemo tudi razne kislice, nadalje škrobotec ali lošč in travniški črnilec, ki sta vrh tega še napol zajedalki. Kjer je dosti škrobotca, moramo take prostore pokositi pred cvetjem, da se ne razširi s svojim obilnim semenom.

Prav nadležen plevel je tudi trnasti gladež, katerega moramo izkopavati.

Po vlažnih krajih kvarita krmo preslica in vodenika (travniški osat), ki se ne dasta drugače pregnati, kakor z osuševanjem.

16. Utrditev obrežja pri potokih.

Ako teče mimo travnika potok ali reka, skrbeti je za to, da nam voda ne odnaša zemlje in ne izpodjeda travnika.

Da se odvrča taka škoda, je prav, da se travniki ob potoku zasajajo s pripravnim drevjem, na pr. z vrbami, jelšami ali topoli, kakor so delali tudi naši predniki. S takim zasajanjem se breg utrdi in varuje, da ga voda ne trga.

Na mnogih krajih so stari nasadi že pomanjkljivi, zato jih je treba obnoviti in popraviti.

Na ovinkih in takih mestih, kjer nam deroča voda odnaša zemljo, zlasti ob času povodnji, je treba breg utrditi tudi na druge načine, in sicer z debelim kamenjem,

katerega dobimo pri trebljenju kamenitih njiv ali travnikov samih, ali pa z zabijanjem močnih kolov (stebričev), katere je treba preplesti z močnim vrbovim šibjem.

Potrebno kamenje se na takih mestih kar navali.

17. Naprava novih travnikov.

Po krajih, kjer je malo travnikov, njiv pa dosti, bo kazalo, porabiti pripravne lege za travnike, ako nam je na tem ležeče, da se povzdigne živinoreja. Sem in tja se priporoča, da napravimo iz vlažnih njiv travnike, iz opešanih in slabih travnikov pa njive. Ravno tako se večkrat izplača, da prenovimo travnike, ki so nam popolnoma opešali.

Ako hočemo napraviti travnik iz njive, tedaj je dotično njivo obsejati s pripravno mešanico trav in detelj, in sicer po kaki okopavini, katero smo dobro pognojili. Ako nam je pa travnik obnoviti, tedaj se mora stari travnik preorati in porabiti nekaj let za njivo, da se zemlja ugnoji, zrahlja in očisti plevla. Še le čez 2 ali 3 leta potem se travnik na novo obseje.

Novi travniki se delajo za stalno rabo (stalni travniki), ali pa le za štiri- ali šestletno rabo (začasni travniki, njivski travniki, ornice).

Pri napravi novih travnikov — bodisi začasnih ali stalnih — je glavna stvar, da sejemo pripravno zmes žlahtnih trav in detelj. Zaradi tega smatram za potrebno, da se na tem mestu nekoliko natančneje poučimo o različnih travah in deteljah, ki rastejo po naših travnikih, kajti le v tem slučaju nam bo mogoče, soditi o vrednosti in pripravnosti tistih trav in detelj, ki se nam priporočajo za setev.

18. Najvažnejše trave.¹

Po travnikih raste cela truma trav. Nekatere so visoke, druge nizke. To je prav, kajti le na ta način se dobi ruša, ki je gosta in daje bogate košnje. Razen tega vidimo, da so nekatere trave večletne ali trpežne, nekatere pa samo dveletne ali celó jednoletne. Vseh različnih trav nam ni treba poznati; poznati pa moramo vsaj najvažnejše, namreč tiste, ki so najbolj razširjene, ki dajejo prav dobre

¹ Na slikah, ki nam kažejo najvažnejše trave, predločuje *a* seme v navadni velikosti, *b* pa povečano seme.

košnje in dobro krmo, in ki se tudi priporočajo za posetev novih in za izboljšanje starih travnikov. Te trave so:

1.) Visoka pahovka ali francoska pahovka, travulja (lat. *Avena elatior*, nemški: Französisches Raygras, slika 34.), je najvišja trava po naših krajih. Poznamo jo lahko po latju, ki je podobno ovsnemu, le da je dosti drobnejše. Ta trava raste pri nas povsod, le v prav mokrih legah ne. Vinsko podnebje ji posebno ugaja. Francoska pahovka raste hitro in se zgodaj razvije, daje pa le po dve košnji.



Slika 34. Visoka pahovka ali francoska pahovka.



Slika 35. Pasja trava.

Pripravna je za dobro in srednje težko zemljo ter za gorke in suhe lege. Ker ima globoke korenine, se upira suši dolgo časa. Pahovka je večletna, zato se priporoča zlasti za večletne mešanice in za stalne travnike. Ker zgodaj zori, se seme rado otrese pri sušenju. Za košnjo je prav dobra; ona daje veliko dobre krme.

2.) Pasja trava (lat. *Dactylis glomerata*, nemški: Knäuelgras, slika 35.) je trpežna trava, ki zraste visoko in hitro. Ta trava raste povsod in je najbolj razširjena. Izvrstno uspeva na vlažni ilovnati zemlji. Na leto daje po dve košnji, pa tudi po tri, če je zemlja dobro pognojena. Pasjo travo moramo kositi pred cvetjem ali ob cvetju, pozneje postane trda. Izvrstna je za večletne mešanice, kakor tudi za travnike in pašnike.



Slika 36. Mačji rep.



Slika 37. Laška ljuljka.

3.) Mačji rep, svinjski rep ali timotejka (lat. *Phleum pratense*, nemški: Thimotheusgras ali Wiesenlieschgras, slika 36.) je trpežna visoka trava, ki raste najraje na vlažni in težki zemlji. Mačji rep daje mnogo krme in dobro, če tudi bolj debelo seno. Rasti je pa bolj počasne. Ko druge trave kosimo, se začne pri njem še le klas

razvijati. Priporoča se na vlažni in mrzli zemlji za dve- in večletne mešanice.

4.) Laška ljuljka (lat. *Lolium italicum*, nemški: Italienisches Raygras, slika 37.) je visoka in najbolj hitro rastoča trava, ki daje v ugodnih legah po 3 do 4 košnje na leto. Trpi pa le 3 leta. Laška ljuljka se močno obraste in daje bogate košnje in prav dobro krmo. Posebno ji ugaaja dobra in srednje težka, pa tudi bolj rahla zemlja, da je le dosti vlažna.



Slika 38. Angleška ljuljka.



Slika 39. Zlati oves ali zlata pahovka.

Po naših krajih, kjer sejemo z uspehom strniščne rastline, je ta trava najboljša za dve- in triletno mešanico.

5.) Angleška ljuljka (lat. *Lolium perenne*, nemški: Englisches Raygras, slika 38.) spada med nizke trave; ona se močno obraste in dela gosto rušo, zato je cenjena za napravo lepe in goste trate po vrtih in drugih nasadih.

Angleška ljuljka trpi po 4 do 6 let, zato se seje za večletne mešanice. Posebno dobro raste na ilovnati in vlažni legi.

6.) Zlati oves ali zlata pahovka (lat. *Avena flavescens*, nemški: Goldhafer, slika 39.) je visoka in trpežna trava, ki je po svoji rasti podobna francoski pahovki, le da ima bolj drobno in svetlo latje, po katerem jo je lahko poznati.

Zlati oves najbolj uspeva v srednje težki zemlji, v suhih legah in v vinskem podnebj, kakor francoska pahovka. Prav dobra je ta trava za napravo stalnih in začasnih



Slika 40. Travniška bilnica.



Slika 41. Lisičji rep.

travnikov, ker daje izvrstno krmo in ima prav dobre košnje tudi v otavi. Seme je fino in prav drago.

7.) Travniška bilnica (lat. *Festuca pratensis*, nemški: Wiesenschwingel, slika 40.) spada k najboljšim travam, ki se nahajajo po travnikih in pašnikih; ona se dobro obraste, dela gosto rušo in daje izvrstno seno.

Najbolj uspeva na dobri rahli in srednje težki ilovnati zemlji, ako je dosti vlažna. V prvem času raste počasi; popolnoma se razvije še le v tretjem letu, potem pa trpi dolgo časa.

8.) Lisičji rep (lat. *Alopecurus pratensis*, nemški: Wiesenfuchsschwanz, slika 41.) je izvrstna, visoka, večletna in prav zgodnja trava; pripravna je le za vlažne lege. Najdemo jo tudi v visokih legah. Proti mrazu in moči je manj občutljiva, kakor druge trave. Po svoji vnanjosti je podobna mačjemu repu, le da je dosti zgodnejša. Suhe lege niso zanj, ker ima plitve korenine.



Slika 42. Travníška latovka.



Slika 43. Pasji rep ali grebenčica.

9.) Travníška latovka (lat. *Poa pratensis*, nemški: Wiesenrispengras, slika 42.) je nizka in trpežna trava, ki daje dobro in zgodnjo krmo. Najdemo jo povsod, da le ni zemlja pretežka. V mladosti se počasi razvija. Posebno rada se prikaže na starih deteljiščih, kjer jo poznamo po tankih bilkah in drobnih latih. Pri njej je prva košnja dobra, druga pa ne.

10.) Navadna latovka (lat. *Poa trivialis*, nemški: Gemeines Rispengras) je po svoji vnanjosti popolnoma podobna travniški latovki, le da je višja, in da ima veliko daljšo zalistno kožico. Raste povsod po vlažnih in mokrih prostorih, ob mejah itd. Tudi ta latovka daje le jedno dobro košnjo.

11.) Pasji rep ali grebenčica (lat. *Cynosurus cristatus*, nemški: Kammgras, slika 43.) je nizka in trpežna trava, ki dela gosto trato in daje dobro krmo. Pripravna je za travnike in pašnike.



Slika 44. Ovčja bilnica.



Slika 45. Medena trava.

V mladosti se počasi razvija, kljubuje pa najhujši suši. Izvrstno raste na težki zemlji, naj je lega vlažna ali suha; v vlažnih legah nam pa bolje uspeva.

12.) Šopulja (lat. *Agrostis stolonifera*, nemški: Straussgras) je trpežna in nizka trava, ki dela prav gosto rušo. Šopulje je več vrst, ki se vse odlikujejo po tem, da napravljajo

dolgo lat, ki je polna prav drobnih klaskov. Šopulja je dobra za vlažne in mokre lege, za suho zemljo pa ni. Pri nas raste po njivah in je nadležen njivski plevel.

13.) Ovčja bilnica (lat. *Festuca ovina*, nemški: Schafschwingel, slika 44.) je nizka in trpežna trava, ki se dobi povsod po pustih in suhih legah. Ta trava pretrpi najhujšo sušo, zato je dobra za tančino in suhe lege. Za ovčjo pašo je dobra, za košnje pa malovredna, ker ima kratko, trdo in debelim ščetinam podobno perje. Za slabe lege je pa vsejedno dobra.

14.) Trda bilnica (lat. *Festuca duriuscula*, nemški: Harter Schwingel) je prejšnji travi podobna in tudi nizka; pripravna je za vlažne lege. Obema podobna je tudi rdeča bilnica (lat. *Festuca rubra*, nemški: Rother Schwingel), ki je za travnike kot nizka trava več vredna, kakor ovčja bilnica. Poznamo jo na tem, da ima spodaj rdečkaste bilke.

15.) Trstikasta bilnica (lat. *Festuca arundinacea*, nemški: Rohrschwingel) je visoka in trpežna trava, ki ne daje ravno izvrstne krme, a je zaradi bogatih košenj važna za mokre lege.

Razen teh trav se nahajajo po naših travnikih v večji meri medena trava (lat. *Holcus lanatus*, nemški: Wolliges Honiggras, slika 45.), ki raste posebno po vlažnih in mokrih travnikih in na barju, in ki daje bolj pusto in prazno krmo; stoklasa ali glistnik (nemški: Trespe), ki se v raznih vrstah nahaja kraj potov in jarkov in tudi kot plevel po njivah, in ki daje bolj pusto krmo; rosulja ali boljka (nemški: Ruchgras), ki je najbolj zgodnja nizka trava po naših krajih in raste po suhih legah ter daje senu prijeten duh; rženka ali tresulja, tudi device Marije solzice (nemški: Zittergras), ki se povsod dobi in daje v obče malo košnje itd. itd.

19. Najvažnejše detelje na travnikih in druga zelišča.

Razen trav se po travnikih nahajajo razne detelje in zelišča. Detelje so na travnikih posebno važne, ker izboljšujejo v vsakem oziru krmski pridelek in pomagajo travam k boljši rasti. Zato jih sejemo tudi skupno s travami, da dobimo dobro rušo. Najbolj cenjene detelje so sledeče:

1.) Domača detelja, ki raste divja povsod po naših travnikih. Samorašča travniška detelja je za napravo

travnikov več vredna, kakor njivska domača detelja, ker je večletna in proti mrazu popolnoma neobčutna. Njeno seme je pa drago in se težko dobi. Najbolje je, da ga sami nabiramo na priličnih mestih.

2.) Švedska detelja (glej str. 106.), ki je pripravna za mokre lege in prenaša najhujši mraz.

3.) Lucerna ali nemška detelja je le v gotovih slučajih pripravna za mešanje s travo (glej spredaj: mešanice detelj in trav). V poštev pride zlasti v južnih krajih, kjer domača detelja ne uspeva dobro.

4.) Esparzeta je važna za kamenite in suhe lege (glej str. 103.).



Slika 47. Hmeljna lucerna.



Slika 46.
Seme
bele detelje.



Slika 48.
Seme
hmeljne
lucerne.



Slika 49. Zajčja detelja ali ranjeka.

5.) Nokota je povsod prav dobra za travnike, tudi na suhih in revnih tleh (glej str. 105.).

V mokrih legah rasteta dobro takozvana močvirna nokota (nemški: Sumpfschotenklee) in kosmata nokota (nemški: Zottiger Schotenklee).

6.) Bela detelja je pritlična deteljica in važna za travnike, še bolj pa za pašnike. Samorašča bela deteljica je trpežna, ta pa, katero dobimo v semenski trgovini, nam hitro

izgine s travnika. Bela deteljica raste na vsaki zemlji. Všeč so ji tudi puste in suhe lege in peščena zemlja. Posebno izvrstna je za pašnike, ker nam objedena hitro zopet izpodraste. Njeno seme je zelo drobno in po obliki podobno onemu švedske detelje (slika 29.). Barve je pa živorumene, tako da se na prvi pogled lahko spozna. Proti suši je ta deteljica jako trdna.

7.) Hmeljna lucerna (rumena deteljica, svinjska resa, lat. *Medicago lupulina*, nemški: Hopfenluzerne, slika 47.) je dobra za suhe in slabe travnike in izvrstna za pašnike. Trdna je proti suši in mrazu. Mokra tla ji pa niso všeč. Najbolj uspeva v gorkem in vlažnem podnebjju. Poznamo jo na tem, da napravlja prav drobne in okrogle cvetne glavice. Ako jo sejemo, nam po dveh letih navadno izgine. Z njenim semenom se godé sleparije, ker ga brezvestni prekupci radi pomešajo med lucerno ali med domačo deteljo (glej str. 96.).

8.) Zajčja detelja ali ranjek (lat. *Anthyllis vulneraria*, nemški: Wundklee) raste včasih na golem kamenju; zaradi tega je zelo pripravna za suhe in puste lege, za laporjeva in apneno-peščena tla. Njeno cvetje je rumeno in združeno vrh stebelc v precej široke kobulčaste glave (sl. 49.). Zajčja detelja je utrjena za mraz in sušo.

Razen naštetih vrst se dobé po travnikih tudi še druge detelje in razne grašice. Omenil bi le zlato deteljico (nemški: Goldklee), ki je po suhih in vlažnih travnikih razširjena in se prikaže s svojim rumenim cvetjem v družbi s hmeljno lucerno zlasti takrat, če smo gnojili travnik s pepelom ali z umetnimi gnojili. Poznamo jo na tem, da ima zlatorumene in svetle glavice, ki so onim pri hmelju podobno razvite. Izmed grašic rasteta po travnikih plotna in ptičja grašica, ki sta jednoletni rastlini. Dobra stročnica na travnikih je tudi travniški grahor ali travniški čistnik.

Po travnikih raste tudi veliko število raznovrstnih zelišč, katerih ne moremo prištevati ne travam, ne deteljam. Vsa taka zelišča so v obče veliko manj vredna kakor detelje, ali pa so celó škodljiva. Med dobra travniška zelišča prištevamo kumin ali kimelj, rman, suličasti trpotec, bibernelico ali strašnico, kampanelico ali krvoločnico, poljski grintavec ali grabljišče, divji glavinec in navadni glavinec (vozlíko ali vetrnik) in kozjo brado. Te rastline se same naselijo in same pomnožujejo, zaradi tega jih ni treba sejati.

Skoro vsa druga zelišča je prištevati plevelu, ker niso ali nič vredna za krmo in izsesavajo po nepotrebnem travniška tla, ali pa ker izpodrivajo koristne trave in detelje.

20. Nakup travnega in deteljnega semena.

Ako kupuješ potrebna semena pri semenskih trgovinah, kupi vsako seme zase, ne pa že zmešano. Naročevanje gotovih zmesij se zaradi tega manj priporoča, ker se v takih slučajih laže primešajo razna druga semena, ki ne spadajo zraven in niso nič vredna.

Sploh se tudi priporoča, da naročujemo semena pri takih trgovinah, ki stojé pod nadzorstvom kakega kmetijskega preskušališča, kakoršna imamo v Ljubljani, v Mariboru, v Celovcu in v Gorici, ali pa pod nadzorstvom postaje za pregledovanje semena na Dunaju. Dotična trgovina nam mora namreč jamčiti, da je seme res toliko vredno, kakor je napovedana njegova porabnost, ali ne.

Travna in deteljna semena niso nikoli popolnoma kaljiva, ampak zmeraj se zgodi, da je nekaj drugih semen vmes, in da je mnogo zrn tudi nekaljivih.

Semenski trgovci napovedujejo to čistoto in kaljivost v odstotkih. Ako upoštevamo oboje na ta način, da množimo čistoto s kaljivostjo, dobljeni znesek pa delimo s 100, tedaj zvemo, kakšna je porabnost (Gebrauchswert) dotičnega semena. Ako znaša na pr. čistota semena 80 odstotkov, kaljivost pa 90 odstotkov, je porabnost $= \frac{80 \times 90}{100}$, tedaj 72 odstotkov.

Vse velike semenske trgovine so porok za napovedano porabnost, in ako se hočemo prepričati, ali je seme res tako čisto in kaljivo, ni treba drugega, kakor da pošljemo dotična semena v preiskavo.

Znane tvrdke za prodajo takega semena so: P. Hüttig na Dunaju (I., Weihburggasse, 17.), E. Mauthner v Budapešti, Wolfner & Weiss na Dunaju (I., Am Hof, 3.) itd.

Sledeča razpreglednica nam kaže porabnost semena v odstotkih, poprečno ceno 1 kg, množino potrebnega semena za čisto setev na 1 ha in množino semena, ki se navadno vzame za večletne mešanice.

V tej razpreglednici so navedene le najvažnejše trave in detelje. Travam, kakor tudi manj znanim deteljam so dodana latinska imena, da se pri naročevanju laže ravnamo po cenikih semenskih trgovcev.

I m e	Po- prečna porab- nost v od- stotkih	1 kg ¹ stane v kronah	Za čisto setev bi bilo treba semena v kg na 1 ha	Za več- letne mešanice se rabi semena za 1 ha v kg
Trave:				
Visoka ali francoska pahovka (<i>Avena elatior</i>)	56	1·20	65	4—12
Pasja trava (<i>Dactylis glomerata</i>)	60	1·30	38	6—12
Mačji rep (<i>Phleum pratense</i>)	87	1—	18	2—6
Laška ljuljka (<i>Lolium italicum</i>)	73	1·10	45	2— 6
Angleška ljuljka (<i>Lolium perenne</i>)	78	1·10	54	4— 6
Zlati oves (<i>Avena flavescens</i>)	35	7·20	15	2— 5
Travniška bilnica (<i>Festuca pratensis</i>)	76	2·20	56	3— 6
Lisičji rep (<i>Alopecurus pratensis</i>)	42	2·20	15	2— 5
Travniška latovka (<i>Poa pratensis</i>)	48	1·60	18	3— 5
Navadna latovka (<i>Poa trivialis</i>)	55	3·20	18	2— 6
Pasji rep ali grebenčica (<i>Cynosurus cristatus</i>)	63	4·40	25	2— 5
Šopulja (<i>Agrostis stolonifera</i>)	72	1·80	12	2— 4
Ovčja bilnica (<i>Festuca ovina</i>)	50	1·40	28	2— 4
Trda bilnica (<i>Festuca duriuscula</i>)	50	1·40	28	2— 4
Rdeča bilnica (<i>Festuca rubra</i>)	42	2·20	35	2— 4
Trstikasta bilnica (<i>Festuca arundinacea</i>)	53	1·40	18	4— 8
Medena trava (<i>Holcus lanatus</i>)	68	—	52	4— 6
Detelje:				
Lucerna	85	1·20—2—	30	—
Domača detelja	85	1·40—2—	20	3— 5
Švedska detelja	72	2·60	14	2— 3
Bela detelja	74	1·60	11	$\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$
Nokota, navadna (<i>Lotus corniculatus</i>)	58	3·60	14	2— 5
Nokota, močvirna (<i>Lotus uliginosus</i>)	60	—	14	3— 5
Esparzeta	69	0·48	190	80—140
Zajčja detelja ali ranjek (<i>Anthyllis vulneraria</i>)	75	2—	22	4— 6
Hmeljna lucerna (<i>Medicago lupulina</i>)	73	1·20	14	1— 3

21. Kje in kako je napraviti začasne travnike.

Začasne travnike rabimo po 4 do 6 let, potem jih pa zopet preorjemo in predelamo v njive. Take travnike imajo po krajih, kjer se polje obdeluje nekaj let za njive, nekaj let pa za travnike (ornice), kjer je tedaj uvedeno takozvano orniško kolobarjenje ali kolobarjenje na čredinke. V takih krajih se menjajo njive in senožeti, zato imenujemo take

¹ Pričujoče cene sem povzel iz E. Mauthnerjevega cenika za l. 1901.

travnike tudi menjalne senožeti. Pripravno je tako gospodarstvo v krajih, kjer je podnebje vlažno, zemlja pa travorodna in premalo ugodna za pridelovanje lucerne.

Začasni travniki dajejo izvrstno krmo in bolj bogate košnje, kakor stalni travniki; to pa zaradi tega, ker jih napravljamo na dobro ugnojeni in udelani zemlji.

Za napravo začasnih travnikov je treba pripravnih trav in detelj. Pri izbiranju se je ravnati po sledečih vodilih:

1.) Trav se mora več sejati kakor detelj. Deteljnega semena se vzame le jedna tretjina, tedaj 33 odstotkov, dve tretjini je treba pa travnega semena.

2.) Izmed trav je sejati posebno take, ki trpijo po 4 do 6 let, ki so tedaj večletne, kakor pasjo travo, francosko pahovko, lisičji rep itd. Ker se pa te trave bolj pozno razvijejo in dajejo še le v drugem letu popoln pridelek, primešati je tudi take trave, ki dajejo že v prvem letu dobre košnje, kakor laško ljuljko in angleško ljuljko. Ker pa te trave kmalu izginejo, sejati jih je seveda v manjši meri. Laške ljuljke se primeša za tako setev kvečjemu dvajseti del, t. j. 5 odstotkov, angleške ljuljke se seje pa navadno le deseti del ali 10 odstotkov. Ko bi takih trav več sejali, bi imeli prva leta gosto rušo in bogate košnje, pozneje pa redko travo.

3.) Prav tako je izbirati tudi pripravne detelje. Tudi detelje naj bodo večletne, da nam ne izginejo v par letih. Poleg dveletnih detelj, kakor poleg domače detelje, švedske detelje in bele detelje, je tudi sejati večletne detelje, kakor nokoto, lucerno in esparzeto. Te tri detelje so posebno važne za večletne mešanice, kajti druge se hitro izgubé, in ruša postane redka.

Ako sejemo jedno tretjino detelj, se naj vzame polovica dveletnih detelj, zlasti domače detelje, druga polovica pa večletnih detelj, posebno nokote. To velja za razmere, kjer domača detelja dobro uspeva; kjer pa ne, tam se seje lucerna ali esparzeta, kar se ravna po tem, katera bolje raste. Za gorke kraje je važna lucerna.

4.) Setev večletnih mešanic bodi gosta. Za tako setev se naj vzame polovica več semena, kakor za čisto setev. Za 1 ha je treba poprek 50 kg semena, in sicer okoli 10 kg deteljnega, okoli 40 kg pa travnega semena.

Kako je sestavljati mešanice za večletno rabo, povzamemo iz sledečih vzgledov.

Mešanice trav in detelj za štiri- ali šestletno rabo.

a) Za dobro ilovnato zemljo: b) Za težko glinasto zemljo:

5 kg domače detelje,
3 " nokote,
2 " švedske detelje,
10 " pasje trave,
12 " francoske pahovke,
4 " mačjega repa,
4 " laške ljuljke,
6 " angleške ljuljke,
4 " zlatega ovs.

Skupaj 50 kg semena.

4 kg domače detelje,
3 " nokote,
3 " švedske detelje,
12 " pasje trave,
10 " francoske pahovke,
5 " mačjega repa,
4 " laške ljuljke,
4 " angleške ljuljke,
5 " travniške bilnice.

Skupaj 50 kg semena.

c) Za lahko peščeno-ilovnato zemljo:

5 kg domače detelje,
3 " nokote,
2 " bele detelje,
10 " pasje trave,
12 " francoske pahovke,
2 " mačjega repa,
4 " laške ljuljke,
6 " angleške ljuljke,
4 " zlatega ovs.

Skupaj 48 kg semena.

d) Za mokra tla:

5 kg švedske detelje,
5 " nokote (močvirne),
8 " pasje trave,
4 " francoske pahovke,
4 " mačjega repa,
6 " medene trave,
3 " travniške bilnice,
6 " trstikaste bilnice,
3 " šopulje,
4 " lisičjega repa.

Skupaj 48 kg semena.

V prvih treh slučajih se lahko primeša namesto druge detelje tudi lucerna, ako sta podnebje in zemlja ugodni za njo, na tankih kamenitih tleh pa esparzeta. Na vlažnih tleh se vzame več švedske detelje, v nasprotnih pa manj. V suhih legah se lahko primeša tudi nekoliko hmeljne lucerne. V vlažnih legah se seje lisičji rep namesto zlatega ovs. V takih legah so važne trave tudi travniška in trstikasta bilnica. Na mokrih tleh se sponaša namesto navadne nokote takozvana močvirna nokota.

Predstoječi vzgledi niso tedaj nobena pravila, ampak le nekaka navodila, kako naj sestavljamo take mešanice. Pri odbiranju trav in detelj se je vselej ozirati na kakovost zemlje in na lego, da pogodimo najbolj pripravno zmes. Kdor pozna detelje in trave, ki rasto v njegovem kraju, bo najlažje sestavil primerno mešanico; zato je pa potrebno, da se učimo spoznavati vsaj tiste trave in detelje, ki so važne po naših krajih in torej pripravne za setev takih mešanic.

Začasne travnike puščamo po 4 do 6 let. Kakor hitro se košnje poslabšajo, je take travnike preorati in obdelati

za njive. Predno jih na novo obsejemo s travo in deteljo, mora poteči nekaj let, da se zemlja očisti in med tem časom dobro zrahlja in ugnoji. Ako jih pustimo po 6 let za njive, jih lahko obsejemo med tem časom enkrat z domačo deteljo.

22. O napravi stalnih travnikov.

V pripravnih legah se naj njive predelajo v stalne travnike, da dobimo več krme. Zlasti kaže porabiti za to:

- 1.) zemljišča, katera preplavlja voda;
- 2.) zemljišča v strmih legah, katera je težko obdelovati, in na katerih dela dežnica škodo, ker odplavlja zemljo;
- 3.) njive v takih legah, da je mogoče, vodo napeljati;
- 4.) mokre ali močvirne lege;
- 5.) njive v visokih legah, kjer se poljedelstvo slabo izplača, lega je pa zaradi vlažnega podnebja ugodna za travnike;
- 6.) oddaljena zemljišča s pripravno lego;
- 7.) lege s prav težko zemljo, katere je težavno obdelovati, in katere dajejo prav malo dohodka; pa tudi lege s prav lahko zemljo so porabne za to;
- 8.) prostore okoli hiš, sadne vrte itd.

Pri napravi stalnih travnikov je gledati na to, da dobimo kar se da gosto in trpežno rušo, ki obstoji poglavitno iz večletnih trav in detelj. Največ sejemo trav, namreč tri četrtnine do štirih petin (75 do 80 odstotkov), tako da pride na detelje le jedna petinka do jedne četrtnine (20 do 25 odstotkov) prostora. Izmed trav sejemo trpežne in različne vrste. Na travniku je treba visokih in nizkih trav, zgodnjih in poznih. Izmed visokih trav so posebno važne pasja trava, svinjski rep, francoska pahovka, zlati oves, travniška bilnica, lisičji rep, izmed nizkih pa travniška latovka, rdeča bilnica, grebenik ali pasji rep itd. Izmed detelj so važne trpežne detelje (nokota, esparzeta in lucerna) in domača detelja, švedska detelja in bela detelja. Ako je mogoče, dobiti seme samorašče travniške detelje, je ta najboljša za take mešanice. Travniško zmes je treba prav gosto sejati; zaradi tega je vzeti za polovico, pa tudi za tri četrtnine več semena, kakor pri drugi setvi.

Za napravo stalnega travnika je treba zemljo dobro pripraviti, saj nam ima leta in leta trpeti in dajati dobre košnje. Prav je tedaj, da zemljo za travnik ravno tako skrbno pripravimo, kakor za nemško deteljo. V drugo je pa

treba, da ne štedimo pri semenu, ampak da kupimo raje več semena kakor premalo in rajši boljša semena, kakor slaba in malovredna; kajti večji stroški, ki jih imamo z nakupom dobrega semena, se nam hitro povrnejo z boljšimi košnjami, katere imamo od pravilno sejanih travnikov.

Za 1 ha travnika je treba poprek 50 do 60 kg semena. Kako je sestavljati mešanice za stalne travnike, lahko povzamemo iz sledečih vzgledov:

Mešanice trav in detelj za stalno rabo.

- a) Za dobro ilovnato zemljo: b) Za težko glinasto zemljo:

3 kg domače detelje,
3 " nokote,
1½ " švedske detelje,
½ " bele detelje,
9 " pasje trave,
10 " francoske pahovke,
4 " mačjega repa,
8 " travniške bilnice,
4 " zlatega ovsa,
2 " laške ljuljke,
4 " angleške ljuljke,
3 " pasjega repa,
3 " travniške latovke.

Skupaj 55 kg semena.

2 kg domače detelje,
3½ " nokote,
2 " švedske detelje,
½ " bele detelje,
10 " pasje trave,
8 " francoske pahovke,
5 " mačjega repa,
7 " travniške bilnice,
3 " zlatega ovsa,
2 " laške ljuljke,
3 " angleške ljuljke,
4 " pasjega repa,
2 " travniške latovke.

Skupaj 52 kg semena.

- c) Za lahko peščeno-ilovnato zemljo:

3 kg domače detelje,
3½ " nokote,
1 " hmeljne lucerne,
½ " bele detelje,
9 " pasje trave,
11 " francoske pahovke,
2 " mačjega repa,
6 " travniške bilnice,
5 " zlatega ovsa,
2 " laške ljuljke,
3 " angleške ljuljke,
4 " pasjega repa,
4 " travniške latovke,
4 " rdeče bilnice.

Skupaj 58 kg semena.

- d) Za mokra tla:

3 kg švedske detelje,
5 " močvirne nokote,
8 " pasje trave,
4 " francoske pahovke,
4 " mačjega repa,
6 " travniške bilnice,
3 " navadne latovke,
8 " medene trave,
6 " trstikaste bilnice,
4 " šopulje,
4 " lisičjega repa.

Skupaj 55 kg semena.

V krajih, ki so neugodni za domačo deteljo in nokoto, je sejati lucerno, oziroma esparzeto. V vlažnih legah je sejati lisičji rep namesto zlatega ovsa.

23. Ali se naj njiva sama zaledini?

V vlažnih in travorodnih krajih se njiva tudi sama zaledini, ako prepustimo strnišče samo sebi. Tako ravnaajo tudi gospodarji po krajih, kjer puščajo njive nekoliko let za travnike, potem jih pa zopet preorjejo in obdelajo za njive. Navadno ne sejejo nobenega semena, ampak strnišča se sama obrastejo z deteljo in travo.

Pri takem ravnanju se pa lahko opazuje, da se ruša počasi zgosti, in da se prikaže razen detelje in trave tudi mnogo plevela, zlasti zlatice, kresnice, kislice, kamilice, regrata itd. Ako hočemo dobiti gosto in plevela čisto rušo, je boljše, da sami sejemo potrebno deteljno in travno seme. Le po takih krajih, kjer imamo dosti zemlje, se lahko držimo stare navade, sicer je pa boljše, da vsejemo med žito sami pripravne trave in deteljo.

24. Ali naj puščamo stara deteljišča za travnike?

Sem in tja puščajo naši gospodarji tudi stara deteljišča za travnike, bodisi deteljišča, kjer je bila vsejana domača detelja, ali pa lucerna.

To pa ni prav. Trava se po takih deteljiščih tako počasi prikaže in razmnoži, da nam dajejo taka stara deteljišča premalo pridelka. Največ se prikaže travniške latovke, ki raste pri tleh in daje slabe košnje. Prva košnja še nekaj velja, druga pa prav malo. Razen latovke se vgnezdi po takih mestih veliko regrata in drugega plevela.

Večletna lucerna je pa še slabša za košnje, kajti po lucerni se nikdar ne prikaže dobra trava. O tem se lahko vsak prepriča, kdor pogleda na tako staro deteljišče. Večjidel rastejo po takih mestih slaba in malovredna zelišča. S posetvijo dobrega travnega semena in z dobrim gnojenjem se dadó taka deteljišča sicer izboljšati, vendar je bolj pametno, ako stara deteljišča nekaj let obdelujemo za njive, jih v tem času očistimo plevela in dobro pognojimo, potem pa obsejemo s pripravno zmesjo travnega in deteljnega semena.

25. Kake vrednosti je sempir za napravo novih travnikov.

Sempir (seneni drobir) se po naših krajih še v obče previsoko ceni. Navadno se misli, da obstoji sempir ponajveč iz semena tistih trav, ki rastó po naših travnikih.

To pa ni res. Kakor učé natančna preiskavanja, se nahaja v sempirju prav malo dobrega travnega semena, namreč le 2 do kvečjemu 13 odstotkov. Vse drugo so smeti in plevel. Največ se nahaja v sempirju plev in senenih mrvic, namreč 50 do 87 odstotkov. Plevelnih zrnc je vmes 12 do 26 odstotkov, malovrednih zelišč pa 2 do 12 odstotkov. Posebno veliko se nahaja v sempirju trpotca, katerega je včasih tudi cela četrtnina. Izmed plevela najdeš v sempirju tudi kislice, regrat, kresnice, škrobotec itd. Od dobrih trav se nahaja v sempirju navadno nekoliko semena od medene trave in zlatega ovsu.

Vrednost sempirja se ravna po kakovosti travnika in po času košnje. V obče je pa malo vreden, ker so naši travniki sploh bogati travniškega plevela, pa tudi zaradi tega, ker kosimo travnike ob času cvetja, ko dozorevajo le nekatere bolj zgodnje trave. Seme prav zgodnjih trav odpade pri sušenju, seme poznejših trav pa ne dozori. Sempir od otave je manj vreden, kakor sempir od sena, ker ima več plevelnega semena; zlasti veliko je trpotca v njem.

Preiskave so tudi dognale, da travna semena v sempirju slabo kalé. Če pomislimo, da nam mnoga semena le s silo (med sušenjem) in napol dozore, tedaj je to lahko verjeti.

Iz naštetih vzrokov ne smemo rabiti sempirja za napravo novih travnikov. S setvijo sempirja bi dobili dosti plevela, pa malo trav.

Napačno ravnaajo torej tisti gospodarji, ki napravljajo travnike s tem, da sejejo sempir in nekoliko detelje. Ruša, ki se dobi s tako setvijo, je skažena že od vsega pričetka in ne bo dajala nikdar tako dobrih in bogatih košenj, kakor če bi bili posejali pripravno zmes deteljnega in travnega semena.

Sempir, ki ga dobivamo v senikih in na podih, se naj porabi za pušče, meje in košenice. Tam ga trosimo brez škode. Za napravo novih travnikov pa ni za nič.

26. Kako je izboljšati opešane travnike.

V mnogih legah so nam travniki v teku časa tako opešali, da dajejo prav slabe košnje. Namesto dobrih trav in detelj rasto malovredna zelišča in raznovrsten plevel, tako da tudi krma ni dosti prida. Takih travnikov ne smemo puščati še dalje v nemar, temveč jih moramo z dobrim gnojenjem in skrbnim obdelovanjem pripraviti do večje rodovitnosti. Prav tako je ravnati tudi s košenicami.

V takih slučajih se zelo priporoča, ako raztrosimo po opešanih travnikih nekoliko dobrega travnega in deteljnega semena, in sicer najbolj po takih mestih, kjer je ruša močno oslabela. Prav je, da take prostore najprej z brano prevlačimo, da se ruša nekoliko razbrska, potem pa raztrošeno seme zopet pobranamo. To delo se lahko izvrši po letu, kakor hitro smo spravili seno, ali pa v zgodnji pomladi. Poletna setev je bolj naravna, ker se trava tudi v tem času sama zaseje po travnikih. Pomladnja setev ima pa to prednost, da ima travno in deteljno seme več vlage za kalitev, in da imajo mlade rastline čas, se razvijati skoz celo poletje.

Nekateri gospodarji pusté v takih slučajih svoje travnike tudi prezoreti, da se trava sama zaseje. Košnja, ki se dobi s takih travnikov, je pa tako slaba, da je veliko boljše, ako si kupimo potrebno seme in ga raztrosimo po dotičnih travnikih.

27. Košnja in pridelek na travnikih.

O košnji travnikov je vse potrebno povedano v I. delu poljedelstva. Tam smo slišali, kdaj in kako je kositi travo, kako je sušiti seno itd. Tukaj mi je le še povedati, kar je treba, o travniškem pridelku. Travnike kosimo v obče po dvakrat, košenice po enkrat, prav dobre travnike pa tudi po trikrat. Vse to se ravna po rodovitnosti travnika, po obdelovanju in gnojenju travnika itd. Namakane in dobro pognojene travnike moremo po trikrat kositi, zlasti v tem slučaju, ako kosimo travo za zeleno krmo. V Lombardiji na Laškem imajo namakane travnike, katere kosijo tudi po petkrat in šestkrat na leto. Kaj takega je mogoče seveda le v južnih krajih. Tudi na Švicarskem kosé po štirikrat tiste travnike in sadne vrte, katere pridno zalivajo z gnojnicco. Po teh krajih dajejo travniki na leto toliko zelene krme, da bi je nasušili po 120 do 150 metrskih stotov na 1 *ha*.

Po naših krajih se da na prav dobrih travnikih, na katere napeljujemo vodo, dobiti po 60 do 90 metrskih stotov suhe krme na 1 *ha*. Od dobrih travnikov dobimo po 40 do 60 metrskih stotov krme na 1 *ha*, če jih dobro gnojimo ali namakamo. Travniki srednje vrste nam dajejo na leto po 30 do 40 metrskih stotov suhe krme, slabi travniki pa le 20 do 30 metrskih stotov na 1 *ha*. Na košenicah, katere kosimo po enkrat na leto, dobimo 10 do 15 metrskih stotov sena na 1 *ha*. Pridelke po teh travnikih in košenicah moremo

pa tudi še izdatno povečati z dobrim gnojenjem in dobrim oskrbovanjem, kakor nas učé izkušnje zadnjega časa.

Prva košnja je bolj izdatna od druge, zato se sena več pridela ko otave. Zgodi se pa tudi, da ni pridelek na otavi nič slabši. To vidimo v letih, kadar je pomlad mrzla in suha. Vrednost sena in otave se ravna po sestavi ruše. Čim več je v njej dobrih detelj in drugih stročnic, toliko več je vredna krma. Najbolj okusno in najbolj tečno seno se dobiva na travnikih, ki imajo dobro in globoko zemljo in visoko lego. V nižinah raste nekoliko slabše seno.

Najmanj vredno je kislo seno z mokrih in močvirnih travnikov. Nekateri močvirni lege rodé toliko bičja in ločka, da ni za drugo rabo, kakor za steljo (travniki za steljo).

28. Postranski dohodki na travnikih.

Travnike izkoriščamo tudi s pašo. Po košenicah začnemo pasti že v poletnem času, na drugih travnikih pa še le po košnji otave. Taka paša je velike vrednosti za živino in tudi za nas. Travniška paša je posebno važna v krajih, kjer se pridela malo krme, in kjer primanjkuje pravih pašnikov. Na paši se živina veliko bolje počuti, kakor doma po zaduhlih in soparnih hlevih. Pri jesenski paši po travnikih je skrbeti za to, da jih živina ob mokrem vremenu ne zgazi s svojimi težkimi stopinjami. Takisto je paziti na to, da nam živina ne poškoduje jarkov, ki se rabijo za namakanje.

Po košenicah pasemo tudi zgodaj spomladi. Ta paša traja do sv. Jurja in še dalje. Ali je ta paša opravičena ali ne, o tem odločujejo gospodarske razmere posameznih krajev, kakor tudi posestne razmere posameznih gospodarjev. Gotovo pa je, da taka zgodnja paša malo izda, in da škoduje travniškim rastlinam, ako se takoj vse omuli in obje, kakor hitro začne odganjati. Za marsikatero gospodarstvo bi bilo bolje, da bi se z gnojenjem in dobrim oskrbovanjem košenice in travnikov izkušalo pridelati več krme, tako da bi ne bilo treba iskati zgodnje paše po košenicah.

Nekoliko koristi imamo na travnikih tudi od gozdnega in sadnega drevja, ako ga zasajamo po mejah, ob vodah, ob cestah, ki vodijo mimo travnikov itd. Največ nam koristijo v tem pogledu sadni vrti, ki dajejo v ugodnih legah in dobrih rokah bogate košnje in veliko sadja.





Obdelovanje pašnikov.

1. Važnost pašnikov.

Dobri pašniki so veliko vredni za živinorejo. Nikjer se živina tako dobro ne počuti, kakor na pašniku. Gibanje, sveži zrak, lahko prebavna in naravi živine najbolj prikladna krma, vse to vpliva tako ugodno na zdravje in na razvoj živine, da je na paši rejena živina veliko bolj utrjena, lepše stvarjena in za kakoršenkoli užitek veliko bolj koristna, kakor je živina, ki je vzrastla pri jaslih.

Vsi razsodni živinorejci so v tem jedini, da so dobri pašniki za mlado živino in za plemensko živino neobhodno potrebni, ako hočemo kaj posebno dobrega izrediti. Zato tudi vidimo, da se po naprednih deželah pašniki skrbno obdelujejo, in da se sploh gleda na vse, kar utegne pospeševati ugodni razvoj živine. Pri nas smo v tem oziru premalo skrbni. Naši pašniki so še v obče zanemarjeni. Ni čuda potem, da nam ne dajejo tistih koristij, kakor po drugih deželah. To velja za planinske pašnike, kakor tudi za pašnike v nižavah in ravninah. Povsod lahko opazujemo, da se za pašnike veliko premalo stori, dasiravno bi se dali z malim trudom in z malimi stroški v mnogih ozirih izboljšati. Velika napaka je tudi to, da se naši pašniki napačno rabijo in preveč izkoriščajo, kar škoduje pašniku in živini.

Ker so pašniki tako važni za napredek živinoreje, so jih začeli v naprednih deželah že tu in tam napravljati na novo, in sicer iz slabih in neugodno ležečih njiv in travnikov.

Pri nas se je tekom časa mnogo pašnikov v ravninah zatrlo in predelalo v njive ali v druga zemljišča. Večidel je bilo to tudi opravičeno. Mnogo prostora je pa še pokritega s pašniki. Te pašnike moramo zanaprej bolj

skrbno obdelovati in pametneje rabiti kakor doslej, da nam bodo dajali več dohodkov. Ako bomo pašnike v ravninah tako zanemarjali kakor doslej, tedaj je res boljše, da še te pašnike razdelimo in predelamo v njive, če je lega količkaj ugodna; kajti na njivah se bo dalo pridelati več krme, kakor je dobimo po teh izhojenih in zanemarnjenih pašnikih, za izprehajanje živine bo pa tudi manj prostora dovolj.

2. Kakšne pašnike imamo po naših krajih.

Pašniki, katere nahajamo po naših slovenskih deželah, ležijo ali v nižavah, ali na hribih in planinah. Posebno važni so po naših krajih planinski pašniki, katere imenujemo na kratko tudi planine. Planine ležijo različno visoko; nizke planine ali predplanine se nahajajo do 1350 metrov visoko, srednje visoke planine so do 1800 metrov in visoke ali prave planine do 2300 metrov in še bolj visoko. Ti pašniki so zaradi tega tako važni, ker se ne dadó za kaj drugega porabiti, izvzemši za gozd, in ker so za pašo živine v poletnem času največ vredni in v planinskih krajih neobhodno potrebni. Na nobeni drugi paši ne dobi živina tako tečne in tako slastne in zdrave krme, kakor na planinah. Zato pa tudi vidimo, da so živalski izdelki (mleko, maslo, sir) za časa planinske paše najbolj okusni in najbolj cenjeni. Hriboviti kraji so ravno tako navezani na živinorejo, kakor planinski kraji, in ondotni pašniki, katere imenujemo v višjih legah tudi planine, so istotako važni za uspešno živinorejo. Tudi po teh pašnikih raste izvrstna trava.

Važni so pa tudi pašniki v nižavah in ravninah, zlasti tam, kjer ne kaže zemlje za kaj drugega porabiti. kjer so pašniki po tem takem gospodarsko upravičeni.

Kakor pri travnikih gledamo tudi pri pašnikih na to, ali imajo ravno lego, ali pa ležijo v bolj ali manj strmih legah. V nižavah imajo pašniki večjidel ravno lego, v hribih in planinah pa je lega jako različna in češče nevarno strma. V planinah so kotlinaste lege, ki so spodaj ravne, više zgoraj pa obdane z gozdi, najbolj pripravne za pašnike.

Pri legi pašnika gledamo tudi na to, ali je pašnik suh, vlažen ali močviren. Suhi pašniki v ravninah so najbolj pripravljeni za konje in ovce, visoko v gorah in planinah pa za ovce; srednje vlažni pašniki so dobri za goved, mokri in močvirni pašniki v ravninah pa za prašiče in gosi. Močvirne pašnike je treba osuševati, da so porabni za pašo.

3. Kako je ravnati s pašniki.

Kakor je treba travnike oskrbovati in gnojiti, da nam dajejo dobre košnje, ravno tako je treba tudi pašnike oskrbovati, da nam bodo dajali boljšo pašo. Pred vsem je važno, da pašnike trebimo in čistimo. Nepotrebno grmovje in grmičje se naj odstrani in sežge. S tem se bo po nekaterih pašnikih veliko prostora pridobilo. Kamenje, ki leži sem in tja po pašniku, se naj pridno pobira in porabi za ograje in pota.

Sploh je skrbeti, da so pašniki ravno tako čisti kakor travniki. Važno je dalje, da ne pustimo živalskih odpadkov v nemar ležati, kajti v tem slučaju nam več škodijo, kakor koristijo. Pod govejim blatom se trava uduši, okoli njega pa zraste močna trava, katere živina ne mara, ker ji je zoprna. Če pomislimo, koliko blata odpada na pašnikih dan za dnevom od goveje živine, in koliko prostora se na ta način prav po nepotrebem pogubi za pašo, moramo izprevideti, da je treba v tem oziru tudi pri nas ravnati drugače.

Ti odpadki se najbolj izkoriščajo na ta način, da se pobirajo in znašajo na kup, kjer se napravlja iz njih dober gnoj ali kompost, ali pa da se razmažejo z lopato po takih mestih na pašniku, ki so gnojenja najbolj potrebna.

Po pašnikih se nahajajo sem in tja tudi močvirni prostori; mestoma se nahajajo cele mlake. Iz takih leg je treba seveda vodo odpeljati, in sicer z odprtimi, še bolj pa s pokritimi jarki, ki naj bodo dosti široki. Včasi bi se dal pašnik z jednim samim jarkom osušiti, in konec bi bilo zastajajoče mokrote in slabe krme, ki raste po takih mestih. Če ni mogoče, stoječih mlak odpraviti, je najboljšo, da ogradimo take prostore, tako da živina ne more blizu, kajti taka voda ima mnogo škodljivih snovij v sebi. Škodljiva so pa tudi zelišča, ki rastejo po takih krajih. Kakor je potrebno, da se močvirna mesta osuše, prav tako je pa tudi koristno, ako moremo na suhe lege pašnikov napeljati vodo.

Po močno opešanih pašnikih je dobro, da raztrosimo nekoliko pripravnega travnega semena ali sempirja. Kjer je dosti mahú, ga je iztrebiti s travniško brano ali z grabljami.

4. Kako je obdelovati planinske pašnike.

Planinski pašniki potrebujejo ravno tistega dela, kakor pašniki v nižavah, ako naj dajejo dobro pašo. Žalostno je torej, da so planinski pašniki po naših krajih tako zane-

marjeni. Ako nam je ležeče na živinoreji, ki je najvažnejša panoga po planinskih krajih, tedaj nam more biti ležeče tudi na tem, da izboljšamo planine ter jih pripravimo do večje rodovitnosti.

Ako hočemo več paše po planinah, je na vsak način potreba, da jih trebimo in čistimo kakor travnike. Planinski pašnik mora biti čist, ne pa obrastel z grmovjem in plevelom in posut s kamenjem. Po naprednih planinskih deželah, na Solnograškem in Švicarskem, sem videl tako čiste planine, kakor so pri nas najlepši travniki. Take pašnike bi morali imeti tudi pri nas. Le po takih legah, kjer se zemlja usaja in trga, se pušča drevje in grmovje, ker veže zemljo in jo varuje usadov.

Z gnojem je treba tudi drugače ravnati. Ako pustimo odpadke ležati v nemar, nam nič ne koristijo, ampak le škodijo, kakor smo slišali že v prejšnjem odstavku. Najbolje ravnamo z živalskimi odpadki, ako jih pobiramo in po pustih prostorih razmažemo na tanko, da jih dež enakomerno zapere.

V bližini staj so niže ležeči pašniški deli tako pregnonjeni, da ne raste po teh mestih nič drugega, kakor bohotni plevel, zlasti velikolistno ščavje, ki ni za nobeno rabo. Za te prostore je škoda, ker so popolnoma izgubljeni za pašo. Take dele je treba očistiti plevela in skrbeti, da se gnoj porabi za druge lege, ki so potrebne gnoja. Gnoj, ki se kida iz staj, se naj spravlja v jame ali na kupe in porabi za gnojenje blizu ležečih košenic, ki se nahajajo pri vsakem dobro urejenem planinarstvu, in sicer zaradi tega, da se dobi potrebna suha krma za slučaj snega, ki zapade tudi v poletnem času po planinah.

Za vsa taka dela imajo planinarji dosti časa. Namesto da se kratkočasijo z nabiranjem raznih rož ali dolgočasijo v prostih urah, naj rajši trebijo in čistijo pašnike in spravljajo odpadke na tista mesta, kjer nam koristijo.

Potrebno je tudi, da se osušijo močvirni prostori po planinah. Včasih nam dela majhen studenec veliko škodo, katero bi prav lahko odpravili, ako bi ga zgoraj na izvirku odprli in odpeljali po pripravnem jarku. V takih slučajih se je treba sploh pred vsem prepričati, odkod da prihaja preobilna moča; kajti po vzrokih moče se ravna tudi način osuševanja. Prav tako je tudi dobro, ako se morejo suhe lege namakati. Potrebna voda se napelje na suhe prostore prav priprosto po plitvih jarkih ali po lesenih žlebovih. Paziti pa je v vseh takih slučajih, da nam voda ne škoduje;

kajti lahko se pripeti, da nam napeljana voda tako zamaka dotične prostore, da se začne zemlja trgati in posajati. Ali je voda za namakanje pripravna, to poznamo na rastlinah, ki se nahajajo ob vodi. Če rastejo ob vodi puste trave in mah, tedaj ni voda nič prida za namakanje.

Skrbeti je tudi za pripravne poti za gonjo živine, da se po pašniku ne dela preveč stez in ne izgubimo na ta način veliko dobrega prostora in dobre paše.

5. Kako je rabiti pašnike.

Naši pašniki — planine seveda niso izvzete — nam tudi zaradi tega ne dajejo toliko koristi, ker jih še ne umemo povsod pravilno rabiti. Pri nas je še marsikje navada, da se živina pase dan za dnevom po celem pašniku. To ni prav. Na ta način nam živina veliko shodi in stepta; povsod le išče najboljšo travo, drugo pa pusti. Ravno tako je napačno, če pasemo raznovrstno živino skupaj, zlasti goved in prašiče. S tako skupno pašo se potrahi prav po nepotrebnem veliko krme. Tudi tam, kjer se ovce pasejo, se noče pasti goveja živina. Ako odpravimo te nedostatke, bomo veliko na boljšem.

Če je pašnik količkaj velik, se naj razdeli vsaj v 2 ali 3 dele, in ti deli se naj popasejo po vrsti, jeden za drugim, tako da se prej porabljeni deli obrastejo, predno pridejo zopet na vrsto. S tako uredbo paše bi se doseglo veliko več uspeha. Ravno tako se pa tudi priporoča, — to velja posebno za pašnike v nižavah — da se različno ležeči pašniki porabijo za različno živino. Najboljše lege je pre-pustiti goveji živini, suhe lege konjem in ovcam, mokre pa prašičem in gossem. Če taka delitev ni mogoča, se naj paša vsaj tako uredi, da se pasejo prašiči in gosi na posebnih prostorih. Tudi na planinah je menjava paše potrebna, in prav tako je važno, da ne pasemo vse goveje živine skupaj, ampak da odločimo za molzne krave in teleta najboljše dele in najnižje lege, za mlado goved pa višje, bolj strme in puste lege.

Pri nas se tudi rado dogaja, da naženemo na pašnik pre-več živine. To je velika napaka. Živina se v takem slučaju premalo napase in prihaja lačna domov. Če redimo na planinah preveč živine, nam prihaja veliko slabša nazaj, kakor je šla od doma. Umevno je, da nam pri taki paši tudi ne more dajati obilnih koristij. Zaradi tega je važno, da se goni na pašnik le toliko živine, kolikor se je lahko dobro

preživi. Na to moramo gledati posebno na planinah, kjer ne dobiva živina nobene druge krme.

Koliko živine se lahko pase na pašniku, to se ravna pred vsem po njegovi rodovitnosti, po dolgotrajnosti paše in po tem, ali pokladamo domá tudi kaj krme ali ne. Od dobrih pašnikov se dobiva na 1 *ha* toliko paše, da zaleže za 20 do 40 metrskih stotov sena, od prav dobrih pa še več. Na slabem pašniku pa zraste na 1 *ha* komaj 12 do 20 metrskih stotov senene vrednosti.

Na prav dobrih planinskih pašnikih, kjer pasemo po $2\frac{1}{2}$ do 3 mesece, je treba za 500 *kg* težko kravo $\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$ hektara pašnika, da se dobro redi; na slabih in zanemarnjenih pa poldrugi hektar in še več.

Na pašnikih v nižavi, kjer pasemo po pet mesecev ali 150 dnij, je treba za jedno kravo, ki tehta 500 *kg* in potrebuje na dan po 15 *kg* suhe krme, v celi pašni dobi tedaj $22\frac{1}{2}$ metrskih stotov krme, po 1 *ha* pašnika, ako ne dobiva domá nič krme. Na prav dobrih pašnikih se od 1 *ha* preživi tudi dvoje tako težkih krav. Če pa pokladamo tudi domá kaj krme, je seveda drugače. V tem slučaju ni treba števila živine tako omejiti, ker se dolaga domá, kar je živina premalo dobila na paši.

6. Postranske koristi od pašnikov.

Pašniki v nižavah nam dajejo nekoliko koristi tudi z drevjem, ki je nasajeno ob mejah, vodah, cestah itd. Ako so pašniški deli nasajeni ob mejah z vrbami in topoli, dobivamo v šibju in kolih prav lepe dohodke. Na priličnih mestih se lahko sadé tudi tepke, ki dajejo dobro senco in dober sad za mošt. Taki nasadi ne pomnožé samo vrednosti pašnika, ampak lepšajo tudi celo okolico.



Pregled vsebine.

	Stran
Predgovor	3
Uvod	5
Pridelovanje njivskih rastlin.	
Pridelovanje žita	7
1. Pšenica	8
2. Rž	14
3. Soršica	17
4. Ječmen	17
5. Oves	22
6. Turščica ali koruza	26
7. Sirek	32
8. Proso in bár	33
9. Ajda	36
Pridelovanje sočivja	39
1. Fižol	40
2. Bob	44
3. Grah	46
4. Leča	48
Pridelovanje korenstva in drugih okopavin	49
1. Krompir	49
2. Topinambura	57
3. Korenje	59
4. Repa	61
5. Navadna pesa	64
6. Sladkorna pesa	68
7. Cikorija	70
8. Njivska koleraba ali kavlja	70
9. Zelje	72
10. Buče	76
Pridelovanje predivnatih rastlin	78
1. Lan	78
2. Konoplje	85
Pridelovanje oljnatih rastlin	88
1. Ogrščica	88
2. Repica	91
3. Solnčnica	92
Pridelovanje krmskih rastlin	92
1. Lucerna	93
2. Domača detelja	98
3. Laška ali rdeča detelja	101
4. Esparzeta	103
5. Nokota	105
6. Švedska detelja	106

7. Mešanica detelj in trav	107
8. Grašica	110
9. Zelena turščica	112
10. Zeleni sirek	113
11. Zelena rž in druga žita	113
12. Razne druge krmske rastline	113

Obdelovanje travnikov.

1. Važnost travnikov	115
2. Kakšne travnike imamo po naših krajih	116
3. Vrednost naših travnikov	117
4. Gnojimo travnike!	118
5. Domača gnojila na travnikih	119
6. Umetna gnojila za travnike	121
7. Osuševanje premokrih travnikov	121
8. Namakanje travnikov	123
9. Katera voda je dobra za namakanje travnikov	124
10. Katera zemlja je pripravna za namakanje	124
11. Na kaj je gledati pri vsakem namakanju	125
12. Kako je napeljati vodo na travnike	126
13. Ali voda na travnikih tudi škoduje?	129
14. Pomladnja dela na travnikih	130
15. Trebljenje in čiščenje travnikov	131
16. Utrditev obrežja pri potokih	132
17. Naprava novih travnikov	133
18. Najvažnejše trave	133
19. Najvažnejše detelje na travnikih in druga zelišča	140
20. Nakup travnega in deteljnega semena	143
21. Kje in kako je napraviti začasne travnike	144
22. O napravi stalnih travnikov	147
23. Ali se naj njiva sama zaledini?	149
24. Ali naj puščamo stara deteljišča za travnike?	149
25. Kake vrednosti je sempir za napravo novih travnikov	149
26. Kako je izboljšati opešane travnike	150
27. Košnja in pridelek na travnikih	151
28. Postranski dohodki na travnikih	152

Obdelovanje pašnikov.

1. Važnost pašnikov	153
2. Kakšne pašnike imamo po naših krajih	154
3. Kako je ravnati s pašniki	155
4. Kako je obdelovati planinske pašnike	155
5. Kako je rabiti pašnike	157
6. Postranske koristi od pašnikov	158



