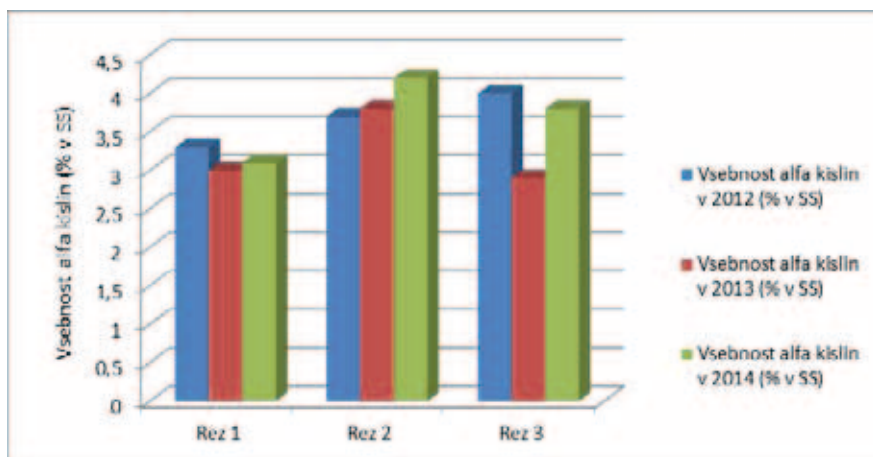




Vsebnost alfa-kislin glede na čas rezi v letih 2012, 2013 in 2014 na lokaciji Žalec

Analiza podatkov za leto 2014 na lokaciji Žalec je pokazala, da se obravnavanja med seboj dokazljivo razlikujejo. Dokazljivo višji pridelek je bil pri rezi 3 glede na rez 1, medtem ko se pridelek pri rezi 2 ni dokazljivo razlikoval od predhodnega in kasnejšega termina rezi. Vsebnost alfa-kislin je bila dokazljivo največja pri rezi 2, sledila je kasnejša rez, a med rezjo 3 in rezjo 1 razlika ni bila dokazljiva. Na lokaciji Gomilsko v istem letu ni bilo dokazljivih razlik v pridelku in vsebnosti alfa-kislin med terminoma rezi.

Na osnovi triletnega vrednotenja ugotavljamo, da se kot najbolj primeren termin rezi za sorto Styrian Gold nakazuje v času od 5. do 15. aprila. Tako bodo v vremensko povprečnih letih rastline prešle v polno cvetenje do konca prve dekade meseca julija. Neugodne razmere v juliju in avgustu (visoke temperature in suša) onemogočajo normalen razvoj storžkov - v letih 2012 in 2013 so bili storžki pri poznem terminu rezi manjši kot pri bolj zgodnjih terminih.

Sorta Styrian gold je v vseh treh letih izrazila visoko stopnjo odpornosti na primarno okužbo s hmeljevo peronosporo, medtem ko je bil pojav ostalih bolezni in škodljivcev primerljiv z referenčnimi sortami, ki izražajo zaželeno odpornost (Aurora).

Poskus je bil financiran iz Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS, v sklopu strokovne naloge Posebno preizkušanje sort hmelja.

VZDRŽEVANJE USTREZNE VREDNOSTI pH TAL V HMELJIŠČIH

Dr. Barbara Čeh,
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Značilnost rodovitnih tal je njihova dobra struktura, da so neonesnažena, ustrezno preskrbljena s hranili in je razmerje med njimi neporušeno, imajo ustrezno vsebnost organske snovi in ustrezno vrednost pH. Če slednja ni ustrezna, so lahko nekatera hranila v tleh zaklenjena in s tem nedostopna za rastline, četudi jih je v tleh ravno prav, ali pa so pretirano dostopna nekatera mikrohranila, kar za rastline zopet ni ustrezno. Rodovitnost tal je zelo težko popravljati, postopek je lahko zelo drag, poruši pa se lahko hitro, če s tlemi ravnamo neodgovorno. **En centimeter rodovitnih tal, ki so primerna za pridelavo rastlin, nastaja od 300 do 800 let. Zato je skrb za ohranjanje rodovitnosti tal poleg borbe za ohranjanje obdelovalnih površin ena od prioritetenih nalog.**

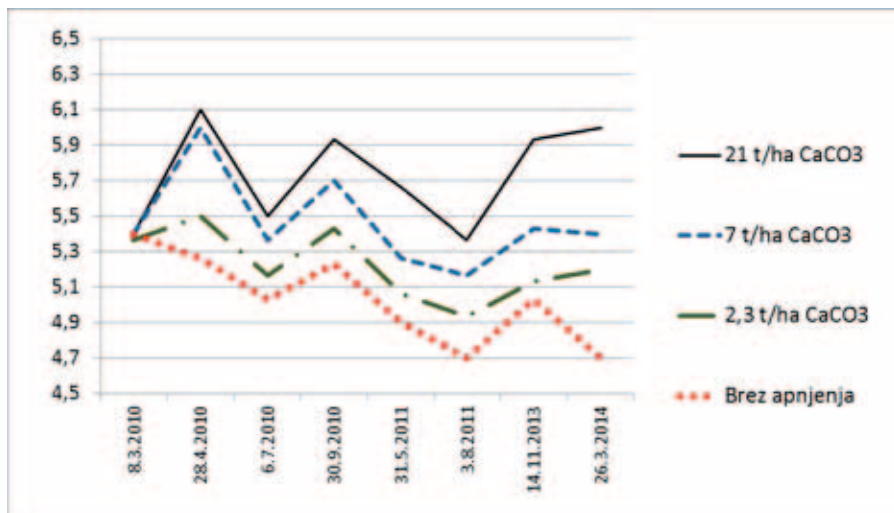
Na kislih tleh kulturne rastline slabo rastejo. Večina poljščin, ki jih danes gojimo, potrebujejo nevtralna ali rahlo kislila tla (pH med 6 in 7). Z apnjenjem pa ne skrbimo samo za nevtraliziranje kislosti tal, ampak v tla tudi vnašamo pomembno in nepogrešljivo rastlinsko hranilo kalcij (nekaj kalcija torej rastline porabijo za svojo prehrano), ki obenem služi tudi za povezovanje talnih delcev med seboj v strukturne skupke, s čimer pozitivno

vplivamo na nastajanje grudičaste strukture.

Za ustrezne rezultate potrebujemo dobro zastavljene poskuse

Poskus, ki vam ga predstavljamo, je bil zastavljen v letu 2010 kot bločni poljski poskus v treh ponovitvah na površini 6 ha posestva na Gomilskem na srednje težkih tleh. Preučujemo štiri različne variante apnjenja z mehkim apnencem (CaCO_3) IGM Zagorje: A – kontrola (brez apnjenja), B – apnjenje z 2,3 t/ha CaCO_3 , C – apnjenje s 7 t/ha CaCO_3 in D – apnjenje z 21 t/ha CaCO_3 . Odmerek 2,3 t/ha je bil izbran na podlagi preračunavanja ustreznega odmerka hidratiziranega apna in izmerjene vrednosti pH na začetku poskusa, odmerek 21 t/ha pa je bil izbran kot neka največja možna količina, če uporabljamo naravni apnenec.

Apnenec smo potrosili 18. marca 2010. Sprva je na poskusni površini rasel hmelj, kasneje koruza. Marca 2010, pred aplikacijo apnenca, smo izmerili vrednost pH; analiza je pokazala 5,4, torej nekoliko prenizko za pridelavo poljščin. Potem smo potrosili apnenec v predstavljenih količinah in v naslednjih štirih letih izvajali kontrolne meritve vrednosti pH.



Spreminjanje vrednosti pH tal od marca 2010 do marca 2014 v zgornjem sloju 25 cm tal (aplikacija mehkega apnenca marca 2010)

Na grafikonu je prikazano spreminjanje vrednosti pH v zgornjem sloju tal 25 cm skozi čas, od postavitve poskusa marca 2010 do marca 2014. Razvidno je delovanje apnenca na dvig vrednosti pH pri vseh odmerkih apnenca, vendar različno intenzivno. V štirih letih se je vrednost pH tal od prvotno izmerjene pred aplikacijo apnenca povečala le pri varianti, kjer smo potrosili 21 t/ha apnenca (na 6,0), medtem ko je vrednost pH tal po štirih letih ostala na isti ravni pri varianti, kjer smo aplicirali 7 t/ha apnenca.

Odmerek 7 t/ha je torej v dotičnem hmeljišču zadoščal za vzdrževanje vrednosti pH tal, ki pa je na poskusni parceli prenizka in bi jo bilo potrebno najprej povečati. Iz tega podatka se vidi velik potencial spiranja tega hranila na naši poskusni parceli. Seveda smo izbrali za aplikacijo različno mlet apnenec, torej od fino do bolj grobo mletega, in sproščanje pričakujemo še v naslednjih letih, pa vendarle.

Odmerek apnenca je potrebno izbrati glede na več dejavnikov

Odmerek 2,3 t/ha je bil premajhen za vpliv na spremembo vrednosti pH tal ali vsaj za njegovo vzdrževanje na obravnavani parceli. Še slabše pa je stanje na parcelah, kjer nismo apnili (varianta A). Kot je razvidno s slike 1, se tam se vrednost pH tal vztrajno znižuje.

Poskus je pokazal, da večji odmerki mehkega apnenca ugodno vplivajo na povečevanje vrednosti pH tal na obravnavani parceli, ki pa je seveda po svojih karakteristikah svojevrstna. Vsekakor je potrebno **velikost potrebnega odmerka izbrati po posvetu s strokovnjakom** in po aplikaciji apnenca čez štiri do pet let na parceli ponovno natančno vzeti vzorec tal in ga dati v analizo v ustrezen laboratorij. **Glede na lastnosti tal in matične podlage se lahko namreč dogajanje v tleh razlikuje.** Na ta način ugotovimo, kaj se dogaja z vrednostjo pH tal in se na tej podlagi (zopet po posvetu s strokovnjakom) odločamo, kdaj in s kakšno količino bomo ponovno apnili. In ko spravimo vrednost pH naše njive na ustrezno oziroma željeno, **ne pozabimo na vzdrževalno apnjenje**, da se nam težko priborjeno stanje ne bi zopet poslabšalo. Kalcij se iz tal namreč tudi spira.

Izvajanje vzorčenja tal za analizo na vrednost pH vedno v istem času leta

Na sliki 1 so opazna tudi letna nihanja v vrednosti pH tal;

poleti je na poskusni parceli načeloma nižja kot jeseni. To sliko imejte v mislih, ko izvajate kontrolo vrednosti pH tal na vaši njivi – če jemljete vzorec tal za analizo pH tal jeseni, storite to tudi pri naslednjem vzorčenju tal čez štiri do pet let, ko boste želeli ta parameter ponovno preveriti. Če boste namreč meritve vrednosti pH tal izvajali v različnih mesecih leta, se vam zlahka zgodi, da zaradi letnega nihanja v vrednosti pH tal dejansko ne boste vedeli, pri čem ste.

Še nekaj osnovnih napotkov

Gnojenja s hlevskim gnojem in apnjenja ali gnojenja z mineralnimi gnojili in apnjenja v nobenem primeru ne izvajamo istočasno, saj se določena hranila med seboj izpodrivajo. Dodajanje apnenca gnojivki pa je dovoljeno oziroma priporočljivo, ker se s tem zmanjša izguba dušika. Nikakor pa se gnojivki ne sme dodajati hidratizirano apno. Apnimo vedno neposejana tla, po pravilu pridelka, v jesensko-zimskem obdobju, najkasneje zgodaj spomladi. Ker je hidratizirano apno za živa bitja v tleh lahko zelo agresivno, je bolj priporočljivo uporabiti naravne materiale.



Za pridobitev ustreznih rezultatov na področju apnjenja hmeljišč smo na IHPS postavili tržni poskus pri hmeljarju in poskus v okviru strokovne naloge Tehnologije pridelave in predelave hmelja na posestvu IHPS (Foto: B. Čremožnik)