

Vpliv pridelave na naslednjo poljščino v njivskem kolobarju

Po zaoravanju lucerne in mešanic v mesecu maju 2021 smo na isti njivi pridelovali koroze. Zaradi simbiotske vezave N pri lucerni smo po pridelavi lucerne in po pridelavi lucerne in mešanice lucerne s travami pričakovali večji pridelek koroze, kot smo ga pričakovali po pridelavi trav, kjer lucerne ni bilo v sestavi posevka.

Preglednica 35: Povprečni pridelek nadzemnega dela koroze, katere pridelava je sledila lucerni in mešanicam. Povprečje treh kmetij (kg na ha).

	Predhodni posevek		
	<i>Lucerna 100 %</i>	<i>Lucerna 50 % : trave 50 %</i>	<i>Trave 100 %</i>
Pridelek	25.587	26.710	28.007

*Lucerna in mešanice so bile sejane spomladi 2019 in zaorane po siliranju v maju 2021. Sledila je setev koroze.

Iz Preglednice 35 je razvidno, da se naša pričakovanja niso uresničila. Nasprotno, pridelek koroze po pridelovanju trav je celo nekoliko višji. Vzrok za nastalo stanje moramo iskati v botaničnih sestavah lucerne in mešanic. V poglavju 6.2.1 je vidno, da je bilo tudi v čistih setvah lucerne veliko nesejanih rastlin, ki niso metuljnice. Za vse tri kmetije je tudi navedeno, da se je v letu 2020 v posevku trav, kjer v sestavi mešanice semena ni bila dodana lucerna, močno razširila samosevna bela detelja. Tudi bela detelja je metuljnica, ki je simbiotsko zelo aktivna. Posledično dobimo v vseh obravnavanjih precej podobna razmerja metuljnice proti nemetuljnicam. Poleg tega smo vse obdobje pridelovanja mešanice trav v čisti setvi (brez lucerne) gnojili z N. Torej se vpliv lucerne na koroze kot naslednjo poljščino v njivskem kolobarju ni mogel razlikovati od vpliva mešanice trav v čisti setvi.



Fotografija 27: V letu 2020 se je v čisti setvi trav pojavilo veliko samonikle bele detelje.

Na osnovi naših raziskav z dosevki za podor iz prejšnjih let smo pričakovali, da bo viden tudi vpliv pridelovanja detelje in detelje v mešanici z mnogocvetno ljujko na pridelek koroze, sejane po spravi dosevki. V prejšnjih raziskavah so namreč metuljnice kot prezimni dosevki (inkarnatka, ozimna grašica, podzemna detelja), katerih celotno maso pridelka smo ob začetku maja zaorali, povečale pridelek koroze, sejane po pridelovanju dosevki (Kramberger in sod.,

2009; Kramberger in sod., 2014). Vendar v našem sedanjem primeru povečanja v primerjavi s čisto setvijo mnogocvetne ljujke kot predposevkom ni bilo (Preglednica 36). Nasprotno, pridelek koruze je bil večji po pridelavi mnogocvetne ljujke.



Fotografija 28: Kоруza po pridelavi lucerne in mešanic na kmetiji Lašič

Preglednica 36: Povprečni pridelek nadzemnega dela koruze, katere pridelava je sledila dosevkom. Povprečje treh kmetij (kg na ha).

Leto	Predhodni dosevek		
	<i>Detelja 100 %</i>	<i>Detelja 50 % : m. ljujka 50 %</i>	<i>Mnogocvetna ljujka 100 %</i>
2020*	25.587	26.710	28.007
2021*	25.963	26.007	27.150
Povprečje	25.775	26.358	27.578

* Sejano prejšnje poletje

Razloge za odsotnost pozitivnega vpliva na naslednjo poljščino moramo najprej iskati v odvzemu N z njive s pridelkom, ki smo ga porabili za krmo živalim. V Preglednici 37 vidimo, da je bilo z njive v primeru detelje v čisti setvi v povprečju odpeljano čez 140 kg N na ha, z mešanico čez 90 kg N na ha in z ljujko v čisti setvi čez 80 kg N na ha. Ta dušik seveda v tem projektu z gnojenjem ni bil dodan že koruzi kot naslednji poljščini, ampak bo v obliki živinskega gnojila uporabljen kasneje v njivskem kolobarju. Če upoštevamo, da je bila ljujka spomladi gnojena s 70 kg N na ha, detelja in mešanica pa ne, lahko prepoznamo velik prispevek detelje v krogotok N na kmetiji.

Preglednica 37 : Povprečni odzem N s pridelkom krme. Povprečje treh kmetij (kg na ha).

Leto	<i>Detelja 100 %</i>	<i>Detelja 50 % : m. ljujka 50 %</i>	<i>Mnogocvetna ljujka 100 %</i>
2020	133,00	95,33	93,33
2021	150,73	90,97	80,40
Povprečje	141,86	93,15	86,87

Kljub temu da v končnem pridelku koruze nismo zaznali pozitivnega vpliva detelje na pridelek koruze, je bila na kmetiji Lep in gospodarstvu JGZ Rinka v letu 2021 v določenem obdobju sredi rastne dobe opazna bistvena razlika v rasti koruze glede na predhodni prezimni dosevek. Ob enakem gnojenju je bila rast koruze po detelji bistveno boljša, kot po mnogocvetni ljujki (Fotografija 29, posneta na kmetiji Lep). Ker se to kasneje ni odrazilo tudi na končnem pridelku koruze, lahko sklepamo na neenakomerno mineralizacijo organske snovi ostankov dosevkov (korenine in strnike), ali na trenuten negativen alelopatski vpliv ostankov mnogocvetne ljujke na koruzo, ki je v nadaljevanju rasti koruze pojenjal. Za zanesljivo sklepanje bi bile potrebne nadaljnje natančne raziskave.



Fotografija 29: Koruza, ki je sledila pridelavi detelje (levo) in koruza, ki je sledila pridelavi mnogocvetne ljujke (desno).