

KAJ STORITI S KORUZO, KI JO JE POŠKODOVALA TOČA?

Enajstega julija je koruza na območju Kozjanskega, Obsotelja in Bizeljskega močno poškodovala toča. Kmetje so pred odločitvijo kaj storiti. V mnogih primerih so poškodbe tako velike, da si koruza ne bo opomogla, niti je ne bo mogoče strojno pospraviti in silirati. V tem primeru bo treba njive obdelati in posejati krmne dosevke. Najtežja bo odločitev v primerih, ko poškodbe niso tako resne, da pridelka ne bi mogli vsaj deloma pospraviti. V tem primeru smo pred odločitvijo ali koruzo silirati takoj, ali s siliranjem počakati do jeseni. **Če koruzo siliramo takoj bo njen pridelek manjši, kot bi bil jeseni, če pa čakamo do jeseni, se odrečemo priložnosti, da na istem zemljišču pridelamo krmo z enim od krmnih dosevkov.**

Izkušnje s siliranjem koruze iz okolice Murske Sobotе, ki jo je pri podobni zrelosti kot letos, pred tremi leti poškodovala toča

Pred podobnimi odločitvami kot sedaj, smo bili po toči, ki je na območju Murske Sobotе pustošila skoraj natanko pred tremi leti (13. julija 2008). V času toče je bila koruza v fazi cvetenja. Z namenom, da bi lahko ob podobnih pojavih kmetom pomagali z zanesljivejšimi priporočili, smo po takratni toči izvedli manjši poskus. Poškodovano koruzo smo silirali takoj po toči (3 dni) ali pa jeseni, ob običajnem roku žetve (11. septembra). Poškodbe po toči so bile velike. Listi so bili močno poškodovani, deloma pa so bila polomljena tudi stebela nad storži.

Ugotovili smo, da se je koruza takoj po toči v sestavi zelo razlikovala od koruze, ki smo jo pustili rasti do jeseni. Za koruzo takoj po toči je bila značilna zelo velika vsebnost sladkorjev (približno 2,5 krat več kot v običajni koruzi) in malo škroba (približno 15 krat manj kot v običajni

koruzi). Koruza, ki smo jo pustili rasti naprej je bila po osnovni sestavi podobna običajni koruzi. **Silaža iz poškodovane koruze ni dosegla energijske vrednosti kakovostnih koruznih silaž. Silaža, ki smo jo pripravili nekaj dni po toči, je vsebovala 5,41 MJ, silaža, ki smo jo pripravili v septembru, pa 6,15 MJ NEL na kg sušine.** To je za 17% oziroma 6 % slabše od običajnih koruznih silaž.

Zaradi toče je bil zelo prizadet pridelek. Z žetvijo takoj po toči smo pridelali 7,4 t sušine na hektar, do polne voščene zrelosti v septembru pa se je pridelek povečal na 12,5 t sušine na hektar, torej za 70 %. **Ocenjujemo, da je bil pridelek neto energije za laktacijo pri julijski žetvi za približno 60 %, pri septembrski žetvi pa za približno 35 % slabši kot pri običajni žetvi dobro oskrbovanih posevkov v ugodnih letih.**

Ugotovili smo, da je bilo vrenje silaže iz poškodovane koruze dobro. Silaže so bile prijetnega vonja in niso vsebovale neželene maslene kisline. To je veljalo tudi za silažo iz koruze, ki smo jo poželi takoj po toči in ki je zaradi nedozorelosti vsebovala veliko vode. Silaže iz krme, ki vsebuje veliko vode so pogosto slabe. V tem primeru je bilo videti, da je velika vsebnost sladkorjev v krmi izničila neugoden učinek vode in zagotovila ugodno vrenje silaže. Pri pripravi silaž iz zelo vlažne krme moramo biti kljub temu previdni, saj so silaže iz koruze, ki jo je leta 2003 poškodovala toča v okolici Črnomlja, kazale na neugoden potek vrenja. Rezultati poskusov kažejo, da so silaže iz poškodovane koruze po odprtju silosa dobro obstojne in da ni pričakovati posebnih težav z gretjem in plesnjenjem na mestu odvzema iz silosa.



Po močni toči v okolici Murske Sobote 13. julija 2008 se je pokazalo, da je bila nekaj dni po toči energijska vrednost koruze za 17 % slabša, pridelek neto energije pa za 60 % slabši kot pri običajni letini. Pri žetvi istega posevka v septembrskem roku sta se pridelek in energijska vrednost izboljšala. Takrat je bil pridelek neto energije za 35 % slabši, vsebnost neto energije v krmi pa za 6 % slabša kot pri nepoškodovani koruzi. Pri krmljenju poškodovane koruze takoj po toči obstaja nevarnost zastrupitve živali z nitrati.

Koruzna lahko vsebuje po poškodbah s točo veliko nitratov, ki škodujejo zdravju živali in lahko pripeljejo celo do zastrupitev s smrtnim izidom. Zaradi poškodb listov je fotosinteza zelo omejena. Nitrati, ki jih rastlina še vedno dobiva iz talne raztopine, se zaradi tega ne pretvorijo v rastlinske beljakovine, ampak se kopičijo v steblih. Po toči v Murski Soboti je vzorec koruze presegel mejo varnosti za približno 2,5 krat. Nitrati so še posebej nevarni če bi na koruznih poljih pasli, ali če bi krmili svežo koruzo, ki jo je poškodovala toča. Med siliranjem se nitrati po podatkih iz literature v velikem obsegu razgradijo, opozoriti pa velja, da se pri koruzi iz Murske Sobote to ni zgodilo. Če z žetvijo po toči počakamo, da začne koruzna s ponovno rastjo, se vsebnost nitratov v krmi zmanjša. V nobeni od silaž, ki jih je leta 2008 v okolici Ptuja in Maribora poškodovala toča in so jih kmetje pripravili dva do osem tednov po toči, nismo ugotovili nevarnih vsebnosti nitratov.

Poškodovana koruzna nudi ugodne razmere za razvoj plesni. V silosu se rast teh plesni

sicer v glavnem ustavi, mikotoksini, ki so jih plesni tvorile že na polju, pa se ohranijo. V silažah iz koruze ki jo je leta 2008 v okolici Murske Sobote poškodovala toča, smo določali tri toksine iz skupine trihotecenov in sicer deoksinivalenol, acetildeoksinivalenol in nivalenol. **V silaži, ki smo jo pripravili nekaj dni po toči, so bile vsebnosti vseh treh mikotoksinov pod mejo zaznavanja analitskih metod. Z odlaganjem žetve do septembra, ko je koruzna dosegla polno voščeno zrelost, se je vsebnost mikotoksinov sicer povečala nad raven, ki je značilna za ugodne letine, vsebnosti pa niso bile tako velike, da bi ogrožale zdravje živali.** Tudi silaže iz poškodovane koruze na kmetijah v letu 2008 niso presegle opozorilnih mejnih vrednosti za mikotoksine.

Priporočilo

- Če je koruzna tako močno poškodovana, da je ni mogoče strojno požeti, jo zaorjemo, na njivo pa posejemo katerega izmed krmnih dosevkov.
- Če so se zaradi toče izgubili vsi listi ali celo del stebel nad storži, počakajmo, da koruzna doseže voščeno zrelost, nato pa jo silirajmo. Lahko se odločimo tudi za takojšnje siliranje in setev krmnega dosevka. V tem primeru moramo biti pozorni na nevarnost zastrupitve živali z nitrati, sprijazniti pa se bomo morali tudi s precej slabšim pridelkom in slabšo energijsko vrednostjo koruzne silaže.

Silaža iz zelo poškodovane koruze bo ne glede na način spravila slabša od običajne koruzne silaže. Rešitve bi bilo smiselno iskati tudi v smeri izmenjave te silaže s silažo, ki jo v Sloveniji porabimo za proizvodnjo bioplina.

Jože Verbič
Kmetijski inštitut Slovenije