

## Tehnološka navodila ob setvi ozimnih žit v ekološki pridelavi

V ekoloških pridelavah ima dosledno izvajanje vseh tehnoloških ukrepov še večji pomen kot v intenzivnem kmetovanju. Setve v slabo pripravljena tla, ki ne vsebujejo dovolj organske snovi ali prepozno izvedene setve puščajo slabšo ukoreninjenost mladih rastlin, slabše razraščanje in zato tudi manj rastlin na površini, kar znižuje pridelke in kakovost žit. Tudi zmanjševanje zapleveljenosti se v takih setvah težje rešujejo, običajno šele spomladi s česanjem. Z namenom, da bo ekološka pridelava žit uspešna, predlagamo v tem času posvetiti več pozornosti izboru optimalne vrste, sorte in kakovosti semena za dane njivske pogoje ter izvedbi setve. V teh vlažnih jesenskih razmerah pa bo veliko pozornost treba nameniti primerni obdelavi, da bodo tla napredovala v rodovitnosti.

Ali bomo tla obdelali s plugom ali le z rahljanjem, v vsakem primeru bo potrebno poskrbeti za boljši razkroj rastlinskih ostankov prejšnjih kultur v kolobarju. S tem bomo zmanjšali bolezenski potencial, oziroma krepili zdrava tla. Za boljši razkroj v tleh imamo več možnosti. Predpogoj za uspešen proces pa je, da uporaba organskih gnojil, ki zmanjša razmerje med ogljikom in dušikom (C:N). Nadgradnjo pri izboljševanju tal pa nam lahko predstavljajo različni pripravki. Biodinamiki priporočajo pozno jeseni uporabiti **gnoj iz roga** ob vsaki obdelavi tal. Tak pripravek si lahko naredite v okviru lokalnih biodinamičnih društev. V trgovinah pa je na voljo tudi vedno več **pripravkov, ki delujejo v smeri izboljševanja tal in krepitve odpornosti in prehranjenosti rastlin**, ki sodijo v več kot 12 različnih skupin glede na način delovanja. Izpostavila bi le nekatere, ki delujejo preko tal: kompostni in humusni čaji ter predelan živinski gnoj obogaten z rastlinskimi izvlečki (npr. EM Bokashi), stimulatorji na podlagi mineralov, glin, kamninskih mok in drugih anorganskih snovi ter kompleksov anorganskih snovi z organskimi (npr: mleti apnenec, rumeni in rdeči mineral, Plocher magnezijev sulfat, lithovit, različni zeoliti, kot pripravek Biovit, Biotop kamninska moka, Plocher dolomitna moka in drugi

Raziskave glede zgodnosti in gostote setve potrjujejo višje pridelke z višjo prehransko kakovostjo zrnja, če se seje dovolj zgodaj. V kolikor nam to ne uspe in se odločimo za prepozno setev, je nujno setveni odmerek povečati za kot 10-15%, kljub temu pa ne moremo nadoknaditi izgube, ki nastane zaradi prepozne setve oziroma nezadostnega jesenskega razvoja žit. Predvsem to velja za ječmen, rž in tritikalo. Pšenica, pira in starejše prednice pšenice pa so bolj tolerantne za kasnejše setve. Zgodnejši setveni roki so nujnost tudi za višje ležeče njive. Na ta način se omogoči potrebno razraščanost korenin, ki bodo lahko črpale potrebna hranila in vodo tudi v bolj sušnih razmerah. Ozimna pšenica je za zimski mraz najbolj občutljiva v stadiju od 1-2 listov, najbolj odporna pa v stadiju od 3 listov do začetka razraščanja. **Pravočasna setev zato sodi med najpomembnejše ukrepe, ki se ne morejo nadomesti z nobenim kasnejšim ukrepanjem.**

Priporočeni setveni časi za posamezne vrste žit so krajevno značilni. Za jugovzhodno in osrednjo Slovenijo pa so značilni za **ozimni ječmen in rž od 25. septembra do 10. oktobra, za tritikalo, pšenico in piro pa od 10. do 25. oktobra.**

Za ekološke kmetije je značilna večletna uporaba lastnih semen. Taka praksa ima svoj pomen v primeru, da se sejejo stare sorte iz genskih bank, ki so prilagojene ekstenzivni pridelavi in določenemu okolju. Za ekološke kmetije, ki strmijo k višjim pridelkom zrnja in se odločajo za setev priporočenih odpornejših sodobnih sort, se priporoča pogostejša menjava sorte. Za tujeprašno rž to še posebej velja.

**Zaradi povečane pojavnosti bolezn**i v zadnjih letih je **skrb za setev zdravega semena** še bolj potrebna. **Z okuženim semenom se še posebej prenašajo sneti in rženi rožiček**. Vzorčenje v zadnjih letih kaže na več okuženosti zrnja z mikotoksini oz. ergotoksini, ki so pogostejše na težjih tleh kjer zastaja voda in v bližini pozno košenih travnikov. Naslednji problem pri rabi domačih semen na ekoloških kmetijah pa so primesi semena. Najpogosteje so to trdovratni pleveli, ki pogosto zelo omejujejo pridelavo žit na njivah in jih z rabo onesnaženega semena še potenciramo. Torej raba domačega semena je ustrezna le, če je **seme zdravo in ustrezno prečiščeno, da ni vidnih semen drugih žit ali plevelov**.

Za doseganje zdravih posevkov je potrebno sejati zdravo seme. Sredstev za razkuževanje semen v ekološkem kmetovanju, večinoma ni na voljo. Največjo prednost ima dobro mehansko čiščenje, ki odstrani vsa drobna semena, ki so običajno tudi najbolj okužena ter krtačenje zrnja, ki značilno zmanjša celo okuženost žit s snetmi. Razkuževanje semen je smiselno predvsem za golce, medtem ko je za setev plevelcev kot je pira razkuževanje manj potrebno opravilo. V Evropi se uporabljajo različne metode za izboljšanje zdravstvenega stanja semena žit in sicer krtačenje semena, elektronska terapija, različni postopki toplotnega razkuževanja in različni pripravki za razkuževanje semena.

Kadar imamo na razpolago necertificirano seme se pred setvijo priporoča narediti kalilni test, da se vidi delež kalivih semen. Ta test se opravi na filterskem papirju, pri temperaturi 20 ° C, v primeru, če je vprašljiva tudi kalilna energija semena.

**Ponudbo semena ekoloških žit** najdete na povezavi: [http://www.mkgp.gov.si/si/delovna\\_podrocja/kmetijstvo/ekolosko\\_kmetovanje/podatkovna\\_z\\_birka\\_ekoloskega\\_semena\\_semenskega\\_krompirja\\_in\\_vegetativnega\\_razmnozevalnega\\_materiala/ in tudi pri trgovcih](http://www.mkgp.gov.si/si/delovna_podrocja/kmetijstvo/ekolosko_kmetovanje/podatkovna_z_birka_ekoloskega_semena_semenskega_krompirja_in_vegetativnega_razmnozevalnega_materiala/in_tudi_pri_trgovcih).

Sortiment je podan v spodnji tabeli z opisom sort ozimnih in jarih žit, ki so se v zadnjih letih dobro izkazale v okviru uradnih preizkušanj ki jih izvajajo na Kmetijskem inštitutu Slovenije in na ekoloških kmetijah.

Preglednica 12: Sorte žit na našem trgu, primerne za ekološko pridelavo

### Ozimna pšenica

Sorta	Zastopnik	Tip klasa	Višina rastlin	Čas dozorevanja	Poraba semena (kg/ha)	Pridelek zrnja	Kakovostni razred	Odpornost proti			
								pepelovki	listni pegavosti	pegavosti plev	poleganju
Antonius	Saatbau Linz	bela resnica	visoka	srednje pozna	180 do 200	srednje visok	A	dobra	dobra	srednje dobra	srednja
Lukulus	Saatbau Linz	bela resnica	srednje visoka	srednje pozna	180 do 210	visok	B1	dobra	dobra	dobra	dobra
Albertus	Saatbau Linz	bela resnica	srednje visoka	srednje pozna	150 do 200	srednje visok	A	dobra	dobra	dobra	dobra

## Jara pšenica

Sorta	Zastopnik	Tip klasa	Višina rastlin	Čas dozorevanja	Poraba semena (kg/ha)	Pridelek zrnja	Kakovostni razred	Odpornost proti			
								pepelovki	listni pegavosti	pegavosti plev	poleganju
SW Kadrij	Saatbau Linz	bela resnica	srednje visoka	srednje zgodaj	150 do 200	visok	B1	srednja	srednja	srednja	dobra

## Pira

Sorta	Zastopnik	Višina rastlin	Čas dozorevanja	Poraba semena (kg/ha)	Pridelek zrnja	Odpornost proti	
						boleznim	poleganju
Ostro	Agrosaat	srednje visoka	srednje pozno	200 do 220	srednje nizek	dobra	dobra
Ebners Rotkorn	Saatbau Linz	visoka	srednje pozno	170 do 240	srednje nizek	dobra	dobra

## Ozima rž

Sorta	Zastopnik	Višina rastlin	Čas dozorevanja	Poraba semena (kg/ha)	Pridelek zrnja	Odpornost proti	
						boleznim	poleganju
Elego	Agrosaat	visoka	srednje pozno	170 do 190	srednje visok	dobra	dobra
Dukano	Saatbau Linz	visoka	srednje pozno	150 do 180	visok	dobra	dobra

## Ozimni ječmen

Sorta	Zastopnik	Tip klasa	Višina rastlin	Čas dozorevanja	Poraba semena (kg/ha)	Pridelek zrnja	Odpornost proti	
							boleznim	poleganju
Reni	Saatbau Linz	dvovrstnik	srednje visoka	srednje pozno	150 do 200	srednje nizek	dobra	dobra
KWS Meridian	Semenarna	večvrstnik	srednje visoka	srednje pozen	150 do 200	srednje visok	zelo dobra	dobra

## Ozimna tritikala

Sorta	Zastopnik	Višina rastlin	Čas dozorevanja	Poraba semena (kg/ha)	Pridelek zrnja	Odpornost proti	
						boleznim	poleganju
Elpaso	Saatbau Linz	visoka	srednje zgodaj	180 do 200	visok	dobra	dobra
Cosinus	Agrosaat	visoka	srednje pozno	150 do 180	visok	dobra	dobra

Za slabše rastne razmere in višje nadmorske višine se bolj priporoča setev pira, enozrnice ali dvoznice. V primeru, da ponudba ekoloških semen ne ustreza potrebam kmetije imamo še vedno možnost uporabiti konvencionalno, netretirano seme, kar pa mora **odobriti kontrolna organizacija.** Tudi ekološki pridelovalci žit se morajo zavedati, da bodo optimalni pridelki odvisni od kakovosti in količine posejanega semena, njegove kalivosti, čistote semena, absolutne mase in intenzivnosti razrasti.

Še večji vpliv na višino in kakovost pridelka, kot pri intenzivni pridelavi žit, ima dober predposevek, ki ga predstavlja lucerna, detelje, DTM ali krompir. V takem kolobarju lahko pričakujemo boljšo prehranjenost žit z dušikom in manj težav z boleznimi ter škodljivci. Žita se v kolobarju lahko ponovijo šele na tri leta. V kolikor se to ne da izvesti, naj si žita sledijo v sistemu, da se ječmen prideluje za pšenico in ne obratno, za ječmenom se lahko seje tritikalo, za njo pa rž ali oves. Slednja dva žita sebe dobro prenašata zato se lahko sejata tudi v monokulturi. Tudi pira, ki je predhodnica pšenice je manj občutljiva na odstopanja v kolobarju. Vedno pogostejša slaba posledica prevelikega deleža žit v kolobarju je **zapeveljenost s trdovratnimi pleveli** kot je pirnica, osat, srakoprec, smolenec in drugi. Rešitev je le v spremembi kolobarja tako, da se vključi vsaj 2-3etna raba lucerne ali druge detelje, DTM in okopavine.

Pripravila: Mateja Strgulec, KGZS Zavod NM