



REPUBLIKA SLOVENIJA

**MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO IN OKOLJE**

UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VARNO HRANO,  
VETERINARSTVO IN VARSTVO RASTLIN

**METODA PREIZKUŠANJA VREDNOSTI SORTE  
ZA PRIDELAVO IN UPORABO (VPU)**

**STRNA ŽITA**

**(FURS - VPU/3/3)**

Naziv metode: Metoda preizkušanja vrednosti sorte za pridelavo in uporabo (VPU) – Strna žita

Oznaka metode: FURS-VPU/3/3

Začetek uporabe: 1. november 2012

Metoda preizkušanja vrednosti sorte za pridelavo in uporabo (VPU) – Strna žita (FURS-VPU/3/3), sprejeta s sklepom generalnega direktorja Uprave Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin št. sklepa: U3432-4/2013, z dne 1.2.2013

1	SPLOŠNI DEL	5
1.1	Namen in cilji	5
1.2	Izvajalec preizkušanja	5
1.3	Sorte, ki se vključijo v preizkušanje	5
1.4	Roki za prijavo, dostavo semena in velikost vzorca	5
1.5	Tehnični podatki o sorti	6
1.6	Trajanje preizkušanja	6
1.7	Lokacije preizkušanja	6
1.8	Standardne sorte	6
1.9	Stroški preizkušanja	7
2	IZVEDBA POSKUSA	7
2.1	Izbira in priprava zemljišča	7
2.2	Zasnova poskusa	7
2.3	Oskrba poskusa	8
2.4	Spravilo pridelka	8
3	OPAZOVANJA, VZORČENJA IN MERITVE MED RASTJO	9
3.1	Beleženje podatkov o poskusu	9
3.1.1	Vremenske razmere	9
3.1.2	Datum setve	9
3.1.3	Datumi ocenjevanj zdravstvenega stanja, opazovanj nastopa fenofaz	9
3.1.4	Datum spravila	9
3.1.5	Tehnološki ukrepi	9
3.2	Opazovanje in beleženje fenofaz	9
3.3	Opazovanja ostalih agronomskih lastnostih	9
3.4	Ocenjevanje zdravstvenega stanja	10
4	LABORATORIJSKE ANALIZE TER DRUGE MERITVE IN OPAZOVANJA OB IN PO SPRAVILU	10
4.1	Določitev pridelka	10
4.2	Druge meritve, ocene in opazovanja	10
4.3	Razvrstitev po kakovostnih razredih (krušne sorte pšenice)	11
5	OBDELAVA PODATKOV IN VREDNOTENJE REZULTATOV	11
5.1	Veljavnost poskusa	11
5.1.1	Pravilnost izvedbe	12
5.1.2	Statistična analiza	12
5.2	Statistična obdelava podatkov	12
6	POROČANJE IN POSREDOVANJE REZULTATOV	12
	PRILOGA 1	14
	PRILOGA 2	15

PRILOGA 3

16

PRILOGA 4

18

**METODA PREIZKUŠANJA VREDNOSTI SORTE ZA PRIDELAVO  
IN UPORABO (VPU) – STRNA ŽITA  
(FURS-VPU/3/3)**

## **1 SPLOŠNI DEL**

### **1.1 Namen in cilji**

Ta metoda podrobneje določa način preizkušanja vrednosti za pridelavo in uporabo sort strnih žit, ajde in prosa (v nadaljevanju: VPU) za vpis v sortno listo Republike Slovenije (v nadaljevanju: SL).

S to metodo se določajo postopki, po katerih se z opazovanjem, merjenjem in laboratorijskimi analizami ugotovijo kvalitativne in kvantitativne lastnosti preizkušane sorte, z namenom, da se oceni vrednost te sorte za pridelavo in uporabo v primerjavi s standardnimi sortami, v skladu s 43. členom Zakona o semenskem materialu kmetijskih rastlin (Uradni list RS, št. 25/05-UPB1, 41/09, 32/12 in 90/12-ZdZPVHVVR; v nadaljevanju: ZSMKR) in 7. členom Pravilnika o postopku vpisa sorte v sortno listo in o vodenju sortne liste (Uradni list RS, št. 49/09, 96/09, 105/2010, 88/11 in 59/12).

Ta metoda se uporablja tudi za posebno preizkušanje sort strnih žit, ajde in prosa (v nadaljevanju: PPS strnih žit) za pripravo opisne sortne liste (v nadaljevanju: OSL), v skladu s 60. členom ZSMKR.

### **1.2 Izvajalec preizkušanja**

Preizkušanje VPU sort strnih žit in PPS strnih žit izvede izvajalec preizkušanja, ki ga imenuje Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (v nadaljevanju: Uprava). Posamezne faze preizkušanja VPU sort strnih žit ali PPS strnih žit (sortni poskusi na posamezni lokaciji, posamezna ocenjevanja in merjenja oziroma laboratorijske in druge teste) lahko izvede s podizvajalci, v skladu z odločbo o imenovanju.

### **1.3 Sorte, ki se vključijo v preizkušanje**

Preizkušanje VPU sort strnih žit se izvede pri sortah, za katere so bile na Upravo vložene prijave za vpis sort v SL. V PPS strnih žit po tej metodi se sorte vključijo v skladu z letnim programom PPS, ki ga sprejme minister za kmetijstvo in okolje.

### **1.4 Roki za prijavo, dostavo semena in velikost vzorca**

Pri vlaganju prijav za vpis sort strnih žit v SL in zagotavljanju vzorca semena za preizkušanje VPU sort ali za PPS strnih žit je potrebno upoštevati naslednje roke:

<b>Vrsta</b>	<b>Rok za prijavo</b>	<b>Rok za dostavo semena</b>	<b>Količina (kg)</b>
Ozimni ječmen, oves, rž, tritikala, pšenica, pira	15. 9.	20.9.	5
Jara žita	20. 1.	15. 2.	5
Ozimna (strniščna) ajda	20.6.	1.7.	5
Jara (prašna) ajda, proso	15.4.	25.4.	5

Seme žit za preizkušanje VPU sort zagotovi brezplačno prijavitelj sorte, za PPS strnih žit pa predlagatelj sorte za vključitev v PPS, (prijavitelj sorte, vzdrževalec sorte ali drug zainteresiran dobavitelj). Glede kakovosti in zdravstvenega stanja mora seme izpolnjevati minimalne zahteve, določene s Pravilnikom o trženju semena žit (Uradni list RS, št. 8/05, 100/05, 94/06, 12/09, 25/10 in 24/12). Vzorec semena mora biti razkužen s fungicidom ter opremljen z naslednjimi podatki: ime sorte ali žlahtniteljeva oznaka sorte, kalivost, absolutna masa, sredstvo, s katerim je bilo seme tretirano.

### **1.5 Tehnični podatki o sorti**

Za preizkušanje VPU sorte strnih žit mora prijavitelj ob prijavi priložiti izpolnjen tehnični vprašalnik. Ob prijavi za PPS strnih žit mora prijavitelj priložiti podatke o sorti, ki omogočajo zasnovano poskusa in izbiro primerne standardne sorte. Prijavitelj mora navesti tudi morebitne druge posebnosti sorte (npr. občutljivost na določeno aktivno snov ipd.).

### **1.6 Trajanje preizkušanja**

Preizkušanje VPU za vpis sorte strnih žit v SL poteka 2 leti, PPS strnih žit pa 3 leta, v kolikor sorta ni v postopku vpisa v SL. Za sorte, ki so v postopku vpisa v SL traja PPS strnih žit 1 dodatno leto preizkušanja.

Preizkušanje VPU sort strnih žit za vpis v SL se lahko na predlog sortne komisije pristojne za žita (v nadaljevanju: sortna komisija) podaljša za 1 leto oziroma na skupaj triletno obdobje preizkušanja. Vzrok za podaljšanje preizkušanja so lahko neugodne vremenske razmere v posameznem letu preizkušanja in kadar sortna komisija na osnovi dvoletnih rezultatov preizkušanja ne more z dovolj visoko zanesljivostjo odločiti o primerni VPU sorte. O predlogu podaljšanja preizkušanja je potrebno predhodno obvestiti prijavitelja. V tem primeru stroški preizkušanja bremenijo prijavitelja.

V primeru podaljšanja PPS strnih žit za 1 leto stroški izvedbe poskusov bremenijo izvajalca preizkušanja.

### **1.7 Lokacije preizkušanja**

Preizkušanje VPU sort strnih žit in PPS strnih žit se izvaja na območju severovzhodne Slovenije (SV) na 2 lokacijah, na območju osrednje Slovenije (OS) na 1 lokaciji ter na območju jugovzhodne (JV) Slovenije na 1 lokaciji. Preizkušanje VPU sort pivovarskega ječmena poteka na eni lokaciji v OS in na eni lokaciji v SV. Kot možna dodatna lokacija preizkušanja PPS strnih žit se šteje tudi lokacija na območju zahodne Slovenije (ZS).

### **1.8 Standardne sorte**

Kot standardna sorta se določi sorta, ki izpolnjuje naslednja merila:

- biti mora razširjena v pridelavi;
- po dolžini rastne dobe mora ustrezati okvirnemu času zrelosti preskušane sorte;
- ob vključitvi sorte v preizkušanje mora imeti nadpovprečne rezultate glede količine ali kakovosti pridelka, odpornosti na bolezni in škodljive organizme ali glede druge lastnosti, ki pomembno vpliva na vrednost določene sorte za pridelavo ali uporabo.

Za vsako sorto, ki je prijavljena v postopek vpisa sorte v SL, se glede na podatke iz tehničnega vprašalnika določi najmanj ena standardna sorta, s katero se ta sorta primerja pri preizkušanju VPU. Če prijavitelj v prijavi navede posebne zahteve za preizkušanje sorte ali izpostavi posebne lastnosti

preizkušane sorte, se lahko za preizkušanje VPU te sorte določi dodatna standardna sorta. V obdobju preizkušanja posamezne sorte se standardne sorte ne spreminjajo, razen v izjemnih primerih na predlog sortne komisije.

Standardne sorte potrdi sortna komisija na predlog izvajalca preizkušanja. Aktualni seznam standardnih sort, s katerimi se primerja posamezna sorta strnih žit pri preizkušanju VPU ali v PPS, je objavljen v uradnem glasilu Uprave na spletni strani <http://www.fu.gov.si/>.

### **1.9 Stroški preizkušanja**

Stroški preizkušanja VPU so določeni s Pravilnikom o postopku vpisa sorte v sortno listo in o vodenju sortne liste. Stroške, ki nastanejo pri preizkušanju VPU sorte zaradi posebnih ali dodatnih zahtev prijavitelja, nosi prijavitelj.

Način pokrivanja stroškov PPS sort strnih žit je določen s programom PPS.

## **2 IZVEDBA POSKUSA**

### **2.1 Izbira in priprava zemljišča**

Zemljišče mora biti izenačeno, brez mikro depresij in s čim manjšim nagibom. Na celotnem zemljišču je moral biti isti predhodni posevek. Kot predhodni posevek ne smejo biti strna žita in poljščine, po katerih zaradi poznega spravila ni mogoče kakovostno opraviti oranja in predsetvene priprave zemljišča.

Osnovna in predsetvena obdelava tal mora biti opravljena v skladu s Tehnološkimi navodili za integrirano pridelavo poljščin, ki jih letno objavlja Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. Pri osnovnem gnojenju se odmerke posameznih hranil prilagodi glede na založenost tal s hranili na podlagi predhodno opravljene analize tal (pH, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, humus).

### **2.2 Zasnova poskusa**

Pred izvedbo poskusa se vse sorte, ki bodo vključene v poskus (preskušane in standardne sorte) razvrstijo glede na zgodnost (zgodnje, srednje zgodnje, srednje pozne, pozne sorte), namen uporabe (za krušno rabo, za krmno rabo, za pivovarsko rabo) in tip klasa (golica, resnica, dvovrstni ječmen, večvrstni ječmen). Vse sorte se šifrirajo.

Poskus se postavi po metodi naključnega bloka v petih ponovitvah, pri čemer se pridelek in kakovost vrednoti le na štirih ponovitvah. Celotni sortni poskus na eni lokaciji se poseje isti dan. Setev se opravi strojno s specialno sejalnico za poskuse strnih žit v optimalnem roku, kakor je navedeno v spodnji preglednici. Predvidena globina setve je med 2 - 4 cm. Poskus se seje vedno prečno glede na smer oranja.

Zaradi ugotavljanja presevnosti ozimnih žit se za sorte ozimne pšenice, ki so vključene v PPS strnih žit, eno leto dodatno zasnuje ena ponovitev. Setev se opravi v terminu, ki je predviden za setev jare pšenice, in sicer na lokaciji v OS.

Vrsta	Predvideni datum setve	Gostota setve (št rastlin/m <sup>2</sup> )
<b>Pšenica</b> ozimna jara	10.10 - 30.10 1.3. - 20.3	280 - 400 330 - 450
<b>Ječmen</b> ozimni jari	25.9 - 10.10. 1.3. - 20.3.	250 - 400 300 - 420
<b>Oves</b> ozimni jari	15.9. - 5.10. 1.3. - 20.3.	280 - 350 350 - 450
<b>Rž</b> ozimna jara	1.10. - 15.10. 1.3. - 20.3.	230 - 380 300 - 420
<b>Tritikala</b> ozimna jara	1.10. - 15.10. 1.3. - 20.3.	280 - 400 330 - 450
<b>Pira</b> ozimna jara	25.9. - 20.10. 1.3. - 20.3.	300 - 420 320 - 450
<b>Ajda</b> ozimna (strniščna) jara (prašna)	15.7. - 5.8. 10.5. - 30.5.	300 - 400
<b>Proso</b>	10.5. - 30.5.	170 - 300

Poskus na eni lokaciji se zasnuje, kakor je prikazano v spodnji preglednici:

dolžina osnovne parcele	6 m
širina osnovne parcele	1,25 m
površina osnovne parcele	7,5 m <sup>2</sup>
razdalja med parcelami	40 cm
medvrstna razdalja	12,5 cm
število vrst	10
razdalja med bloki	1 - 2 m
zaščitni pas <sup>1</sup>	najmanj 1 vrstica

<sup>1</sup> Na čelnih straneh poskusa je potrebno posejati najmanj eno vrstico za zaščitni pas.

### 2.3 Oskrba poskusa

Zoper povzročitelje rastlinskih bolezní se poskus tretira na 4 obračunskih ponovitvah. Tretiranje se izvede, ko je na 1/3 poskusa presežen prag gospodarske škode, kot je definiran v tehnoloških navodilih za integrirano pridelavo poljščin.

Obdelava tal, zaščita pred pleveli, dognojevanje ter ostali tehnološki ukrepi, ki se izvajajo na poskusni parceli, morajo biti v skladu s tehnološkimi navodili za integrirano pridelavo poljščin za tekoče leto in s smernicami dobre kmetijske prakse.

### 2.4 Spravilo pridelka

Spravilo pridelka (žetev) se opravi, ko večina sort doseže tehnološko zrelost. Ločeno se spravi



pridelek z obračunskih in robnih vrst. Spravilo je strojno.

### 3 OPAZOVANJA, VZORČENJA IN MERITVE MED RASTJO

#### 3.1 Beleženje podatkov o poskusu

##### 3.1.1 Vremenske razmere

Beležijo se povprečne temperature (v °C) in padavine (v mm) po dekadah v času trajanja poskusa. Za primerjavo se navedejo večletne povprečne vrednosti iz lokaciji najbližje meteorološke postaje.

##### 3.1.2 Datum setve

##### 3.1.3 Datumi ocenjevanj zdravstvenega stanja, opazovanj nastopa fenofaz

##### 3.1.4 Datum spravila

##### 3.1.5 Tehnološki ukrepi

Izvajanje zaščite pred pleveli in škodljivimi organizmi, gnojenje in drugi tehnološki ukrepi - npr. datum opravlja/ukrepa; vrsta in količina uporabljenega FFS ali gnojila.

#### 3.2 Opazovanje in beleženje fenofaz

Opazovanje fenofaz (po BBCH skali)

Razvojna faza	Koda	Opis
Vznik	09	75 % vzniklih rastlin – ko so vrstice jasno vidne
Začetek klasenja	51	Ko klasi oz. lati 75 % rastlin

#### 3.3 Opazovanja ostalih agronomskih lastnosti

Med trajanjem poskusa se opazujejo in beležijo lastnosti, ki so navedene v spodnji preglednici:

Opazovana lastnost	Opis
Prazna mesta	Ocenjuje se vsaka osnovna parcela dvakrat po opravljeni setvi (jeseni - pred začetkom zime, spomladi - ob začetku vegetacije) z ocenami od 1 do 9, pri čemer predstavlja ocena 1 pod 1 %, 9 pa nad 80 % praznih mest. Preglednica z ocenami je podana v Prilogi 1, ki je sestavni del te metode.
Prezimatev rastlin <sup>1</sup>	Spomladi se na vsaki osnovni parceli beleži število rastlin, ki so propadle zaradi mraza. Vrednost se izraža relativno v odstotkih (%).
Morfološka izenačenost	Ocenjuje se morfološka izenačenost vseh rastlin na vsaki osnovni parceli posebej. Ocena je vizualna in je podana opisno z ocenami: slaba izenačenost, dobra izenačenost, zelo dobra izenačenost.
Višina rastlin	Na treh osnovnih parcelah se pred žetvijo s pomočjo merilne palice izmeri povprečna višina rastlin od tal do vrha klasa oz. lata in izračuna povprečje teh vrednosti za posamezno lokacijo preizkušanja.
Pogeganje rastlin	Za poleglo rastline se štejejo tiste, ki imajo steblo za več kot 30 <sup>0</sup> nagnjeno od navpičnice. Ocenjuje se vsaka osnovna parcela, in sicer ob pojavu te lastnosti z ocenami od 1 do 9, pri čemer predstavlja 1 stanje brez poganja 9 pa popolnoma poleglo. Pri poleglim rastlinah navedemo tudi vzrok (npr. močan veter, naliv, toča, ipd.). Preglednica z

<sup>1</sup> Lastnost se opazuje samo pri ozimnih žitih

	ocenami za poleganje rastlin je podana v Prilogi 2, ki je sestavni del te metode.
--	---

### 3.4 Ocenjevanje zdravstvenega stanja

Med rastjo žit se na dodatni neobračunski ponovitvi spremlja pojav boleznin in škodljivcev, pri čemer se opravijo vsaj 2 opazovanja od fenofaze razraščanja do nastopa polne zrelosti. Seznam pomembnejših boleznin in škodljivcev za posamezno vrsto strnega žita, metode spremljanja zdravstvenega stanja in kriteriji za ocenjevanje pojava boleznin so določeni v Prilogi 3. V primeru pojava ostalih boleznin ali škodljivcev je potrebno pojav evidentirati in ustrezno oceniti intenziteto napada z deležem prizadetih rastlin.

## 4 LABORATORIJSKE ANALIZE TER DRUGE MERITVE IN OPAZOVANJA OB IN PO SPRAVILU

### 4.1 Določitev pridelka

Za določitev pridelka se določi masa zrnja v kg / parcelo tako, da se neposredno po žetvi stehta ves vzorec ene ponovitve za vsako ponovitev posebej. Masa zrnja se določi na 0,05 kg natančno.

Pridelek se izrazi kot masa zrnja s 14% vlago, ki se izračuna na podlagi vsebnosti vlage v zrnju in mase zrnja po ponovitvah.

### 4.2 Druge meritve, ocene in opazovanja

Analiza kakovosti žit je vrstno specifična in se določa, kot je prikazano v spodnji preglednici:

Analiza	Metoda analize oz. standard	Ozimna in jara pšenica	Ozimni in jari ječmen (krmni)	Ozimna in jara tritikala	Ozimna in jara rž	Ozimni in jari oves	Pira
Vsebnost vlage v zrnju <sup>3</sup>	SIST ISO 711:1997	X	X	X	X	X	X
Hektolitrska masa <sup>3</sup>	SIST ISO 7971-2:1997	X	X	X	X	X	X
Absolutna masa <sup>3</sup>	SIST ISO 520: 1997	X	X	X	X	X	X
Surove beljakovine v suhi snovi <sup>3</sup>	SIST ISO 1871: 1995	X	X	X	X	X	X
Vsebnost surove vlaknine <sup>3</sup>	SIST ISO 5498:1995						
Število padanja <sup>3</sup> (falling number)	SIST ISO 3093:2005	X			X		X
Sedimentacijska vrednost (zeleny test) <sup>3</sup>	SIST ISO 5529: 1997	X					X
Vsebnost vlage v moki <sup>1,2</sup>	SIST ISO 712:1997	X					
Izmeljava moke	laboratorijski	X					

tipa 550 z 0,6 % pepela <sup>1,2</sup>	mlin MLU 202 Bühler						
Amilogram <sup>2</sup>	SIST ISO 7973: 1997				X		
Ekstenzogram <sup>1,2</sup>	ICC 114/1 1992	X					
Farinogram <sup>1,2</sup>	ICC 115/1 1992	X					
Določanje vlažnega lepka in gluten indeksa <sup>1,2</sup>	ICC 155 1994	X					X
Poskusna peka - RMT (Rapid Mix Test) <sup>1,2</sup>	PM 518 modifikacija metode RMT Detmold <sup>2</sup>	X					

<sup>1-</sup> Analize se opravljajo samo pri krušnih sortah, ki so vključene v VPU strnih žit.

<sup>2-</sup> Analize se opravijo samo eno leto preizkušanja VPU strnih žit na eni lokaciji v SV (enako velja tudi za standardne sorte).

<sup>3-</sup> Analize se opravljajo vsako leto preizkušanja VPU strnih žit na vseh lokacijah (enako velja tudi za standardne sorte)

Laboratorijske analize pivovarskega ječmena se izvajajo po metodah:

- Brautechnische anlysenmethoden (MEBAK) Band I/1997, Band II/1993 in
- Analytica EBC, 1998 (Europena Brewery Convention) in zajemajo parametre, kakor so opisani v Prilogi 4, ki je sestavni del te metode.

### 4.3 Razvrstitev po kakovostnih razredih (krušne sorte pšenice)

Krušne sorte pšenice se glede na vsebnost surovih beljakovin, število padanja, sedimentacijsko vrednost in hektolitrsko maso razvrstijo v enega od naslednjih kakovostnih razredov: A, B1 ali B2. Osnovni parameter za uvrstitev sorte v določen kakovostni razred je vsebnost surovih beljakovin. Razvrstitev krušnih sort pšenice se izvede po lokacijah preizkušanja ter kot povprečna ocena vseh lokacij. Za uvrstitev v posamezen kakovostni razred mora biti vrednost vseh parametrov večja od minimalnih vrednosti. Minimalne vrednosti parametrov za razvrščanje pšenice v posamezne kakovostne razrede so navedene v spodnji preglednici.

Parametri	Razred A	Razred B1	Razred B2
surove beljakovine (%)	14	12,5	11,5
sedimentacija (ml)	40	32	27
število padanja (s)	280	250	220
hektolitrska masa (kg)	78,0	76,0	74,0

## 5 OBDELAVA PODATKOV IN VREDNOTENJE REZULTATOV

### 5.1 Veljavnost poskusa

Veljavnost preizkušanja opredeljujeta 2 faktorja, in sicer:

- pravilnost izvedbe med rastno dobo,

- statistična analiza pridelka zrnja.

#### 5.1.1 Pravilnost izvedbe

V primeru prizadetosti poskusa zaradi pojava abiotičnih dejavnikov (npr. toča, močan veter, suša), se za posamezno leto lahko zavrže rezultate preizkušanja na določeni lokaciji. O izločitvi rezultatov s posamezne lokacije odloča sortna komisija.

#### 5.1.2 Statistična analiza

Pri statističnem izrednotenju pridelka zrnja, ki je eden od pokazateljev korektnosti opravljenega poskusa, se upoštevajo naslednja merila:

- če je  $KV \leq 25\%$  se rezultati upoštevajo,
- če je  $KV > 25\%$  se rezultati ne upoštevajo.

V primeru, da je vrednost koeficienta variacije visoka, jo je potrebno obrazložiti.

### 5.2 Statistična obdelava podatkov

Obdelajo se naslednji rezultati preizkušanja:

- pridelek zrnja.

Enoletni rezultati pridelka zrnja se obdelajo po statistični metodi analize variance (Anova), razlike med njimi se zaznavajo s pomočjo Duncanovega testa mnogoterih primerjav (ali LSD testom) s 95 % intervalom zaupanja.

Večletni rezultati pridelka zrnja ter ostalih lastnosti se obdelajo po indeks sistemu. Gre za povezan sistem zasnove poskusov z večjim številom standardnih sort in načina vrednotenja večletnih rezultatov, ki omogočata neposredno primerjavo gospodarsko pomembnih lastnosti sort strnih žit ne glede na obdobje, ko so bile preizkušene. Za lažje in bolj zanesljivo vrednotenje rezultatov preizkušanja se lahko za posamezne gospodarsko pomembne lastnosti določi koeficiente glede na pomen teh lastnosti v naših ravninskih razmerah. Koeficiente določi sortna komisija.

Na podlagi obdelanih rezultatov preizkušanja je potrebno za posamezno sorto v postopku vpisa v SL podati mnenje o primernosti pridelave v določenih ekoloških razmerah.

## 6 POROČANJE IN POSREDOVANJE REZULTATOV

Podatki se letno pripravijo in obračunajo za vsako lokacijo. Po zaključku preizkušanja se izrednotijo na nivoju sorte in prikažejo v poročilu, ki mora vsebovati:

- opis lokacij preizkušanja,
- seznam preizkušenih sort (označijo se s šiframi in registrskimi številkami), vključno s standardnimi sortami,
- opis izvedbe poskusa,
- statistično ovrednotene rezultate

Po namenu preizkušanja se rezultate deli na:

- rezultate za preizkušanje VPU sort strnih žit (vsebujejo rezultate osnovnih meritev in opazovanj),
- rezultate za PPS strnih žit. Za namene priprave OSL se obdelajo in prikažejo lastnosti sort strnih žit za posamezno vrsto, v skladu s točko 4 ter prilogo 3 in 4 te metode

Izvajalec preizkušanja pripravi vmesna (letna) in končna poročila preizkušanja VPU sort za potrebe

sortne komisije oz. PPS in jih pošlje Upravi. Rezultati ozimnih žit se posredujejo do 31. avgusta kot delni podatki o pridelku oz. do 15. septembra kot popolni podatki (vključno z rezultati kakovostnih parametrov). Rezultate za jara žita pripravi izvajalec preizkušanja do zaključka koledarskega leta v letu preizkušanja sort.

## PRILOGA 1

– **Ocene za prazna mesta:**

<b>Ocena</b>	<b>% praznih mest</b>
1	< 1
2	1 – 5
3	6 – 10
4	11 – 15
5	16 – 20
6	21 – 40
7	41 – 60
8	61 – 80
9	> 80

## PRILOGA 2

### – Ocene za poleganje rastlin

Ocena	Pomen
1	ni poleganja
3	vse bili so nagnjene za 30° ali močno poleganje na 1/4 parcele
5	vse bili so nagnjene za 45° ali močno poleganje na 1/2 parcele
7	vse bili so nagnjene za 60° ali močno poleganje na 3/4 parcele
9	popolnoma poleglo

### PRILOGA 3

#### – Ocena okužbe z rastlinskimi boleznimi in škodljivci

Pri oceni okužbe z rastlinskimi boleznimi in škodljivci se opazujejo organizmi, ki so označeni za posamezno vrsto žita:

	Ozimna in jara pšenica	Ozimni in jari ječmen	Ozimna tritikala	Ozimna rž	Jari oves
Pepelovka ( <i>Erysiphe graminis</i> )	X	X	X	X	X
Rjava pegavost pšeničnih plev ( <i>Septoria nodorum</i> )	X				
Listna pegavost pšenice ( <i>Septoria tritici</i> )	X				
Žitna progasta rja ( <i>Puccinia graminis</i> )	X	X	X	X	X
Fuzarioza korenin, stebila in klasa ( <i>Fusarium spp.</i> )	X				
Rženi (ječmenov) listni ožig ( <i>Rhynchosporium secalis</i> )		X	X	X	
Ječmenova progavost ( <i>Helminthosporium gramineum</i> )		X			
Ječmenova mrežasta pegavost ( <i>Pyrenofora teres</i> )		X			
Ječmenova gola snet ( <i>Ustilago nuda</i> ) <sup>1</sup>		X			
Listna rja ( <i>Puccinia recondita</i> )			X	X	
Snežna plesen ( <i>Fusarium nivale</i> )			X	X	
Rženi rožiček ( <i>Claviceps purpurea</i> )			X	X	
Ovsova rja ( <i>Puccinia coronata</i> )					X
Žitni strgač ( <i>Lemma spp.</i> )	X	X	X	X	X
Listne uši ( <i>Aphidae</i> )	X	X	X	X	X

<sup>1</sup> ugotavljamo število okuženih klasov



- **Osnovna shema za bonitiranje:**

Ocena	Pomen
1	ni bolezenskih znakov ali poškodb
2	zelo malo bolezenskih znakov ali poškodb
3	malo bolezenskih znakov ali poškodb
4	malo do srednje močni bolezenski znaki ali poškodbe
5	srednje močni bolezenski znaki ali poškodbe
6	srednje močni do močni bolezenski znaki ali poškodbe
7	močni bolezenski znaki ali poškodbe
8	močni do zelo močni bolezenski znaki ali poškodbe
9	zelo močni bolezenski znaki ali poškodbe

Pri ocenjevanju okuženosti se uporablja »logaritemski ključ« ocenjevanja. Ta omogoča bolj natančen prikaz razlik v primeru, če je napad posameznih bolezní manj intenziven. Če je intenzivnost napada bolezní na posameznih delih parcele različna, se izračuna povprečno intenzivnost napada po naslednjem obrazcu:

Povprečna intenzivnost napada v % = vsota (% napadenih rastlin x intenzivnost napada okuženih rastlin v %) : 100

**Primeri:**

50% rastlin na parceli je zelo močno napadenih oziroma odmrlih, ostale rastline so zdrave.

Izračun =  $(50 \times 100) : 100 = 50\%$  kar ustreza oceni 8.

Na 10% rastlin na parceli je 10% okuženost, ostale rastline so zdrave.

Izračun =  $(10 \times 10) : 100 = 1\%$  kar ustreza oceni 2.

Na 10% rastlin na parceli je stopnja okužbe 10 %, na 50% rastlin na parceli je stopnja okužbe 20%, ostale rastline so zdrave.

Izračun =  $(10 \times 10) : 100 + (50 \times 20) : 100 = 1\% + 10\% = 11\%$  kar ustreza oceni 5.

Pri ocenjevanju stopnje okuženosti je potrebno upoštevati naslednje:

Do razvojne faze drugega kolenca (BBCH 32) se ocenjuje celo rastlino. V kolikor je intenzivnost napada neenakomerna, se ocenjuje tako, kot je navedeno v zgornjih primerih.

Po razvojni fazi drugega kolenca (BBCH 32) je potrebno intenziteto okužbe ugotavljati na dveh etažah listov, ki ležita drug nad drugim. Izbrati je potrebno tisti dve etaži, ki kažeta najmočnejšo okužbo. V kolikor so spodnje etaže listov že odmrle se ocenjevanje omeji le na eno etažo.

Zunanji 2 vrsti in čelni parceli se ne ocenjuje. V kolikor je intenzivnost napada neenakomerna, je potrebno okuženost listov oceniti, kakor je razloženo v zgornjih primerih

Za sneti in fuzarioze klasov se ugotavlja število prizadetih klasov na površino oz. delež napadenih klasov (v %).

## PRILOGA 4

### – Parametri in metode laboratorijske analize za pivovarski ječmen:

<b>Analiza zrnja</b>	<b>Metoda analize</b>
Vsebnost vlage	Analytica-EBC, 1998, Section 3 Barley, Method 3.2, page 1-2
Hektolitrsko masa	MEBAK Band I/1997, 2 Gerste, Methoden 2.3.3
Masa 1000 zrn – absolutna masa	Analytica-EBC, 1998, Section 3 Barley, Method 3.4, page 1
Celokupne beljakovine	Analytica-EBC, 1998, Section 3 Barley, Method 3.3.1, page 1-3
Presejalna analiza	Analytica-EBC, 1998, Section 3 Barley, Method 3.11, page 1
Energija kalivosti in kalivost	Analytica-EBC, 1998, Section 3 Barley, Method 3.6.1, page 1-2
Mikrosajenje pivovarskega ječmena	Metoda EBC, Barley trials Committee
<b>Analiza slada</b>	<b>Metoda analize</b>
Ekstrakt	Analytica-EBC, 1998, Section 4 Malt, Method 4.5.1, page 1-3
Barva	Analytica-EBC, 1998, Section 4 Malt, Method 4.7.1, page 1-2
Celokupni dušik	Analytica-EBC, 1998, Section 4 Malt, Method 4.3.1, page 1
Celokupni topeni dušik	Analytica-EBC, 1998, Section 4 Malt, Method 4.9.1, page 1-2
Kolbach	Analytica-EBC, 1998, Section 4 Malt, Method 4.9.1, page 1-2
pH	Analytica-EBC, 1998, Section 4 Malt, Method 4.18, page 1
Viskoznost	Analytica-EBC, 1998, Section 4 Malt, Method 4.8, page 1
Hartong 45 <sup>0</sup>	MEBAK Band I/1997, 4 Malz, Methoden 4.1.4.11
Diastatska moč	Analytica-EBC, Section 4 Malt, Method 4.12, page 1-3
Friabilimeterska vrednost	Analytica-EBC, Section 4 Malt, Method 4.15, page 1