

2016.gada .janvārī

Rīgā

Noteikumi Nr.
(prot. Nr. .§)

Grozījumi Ministru kabineta 2012.gada 24.jūlija noteikumos Nr.518 „Augu šķirnes saimniecisko īpašību novērtēšanas noteikumi”

Izdoti saskaņā ar
Sēklu un šķirņu aprites likuma
11.¹ panta pirmās daļas 3.punktu

Izdarīt Ministru kabineta 2012.gada 24.jūlija noteikumos Nr.518 „Augu šķirnes saimniecisko īpašību novērtēšanas noteikumi” (Latvijas Vēstnesis, 2012, 120.nr.) šādus grozījumus:

1. Aizstāt noteikumos vārdu “kritēriji” (attiecīgā skaitlī un locījumā) ar vārdu “rādītāji” (attiecīgā skaitlī un locījumā).

2. Izteikt noteikumu 3.punktu šādā redakcijā:

“3. Šķirnes novērtēšana ir šķirnes audzēšanas, izmantošanas un no tās iegūtā produkta kvalitātes salīdzināšana ar standartšķirni. Sugai var būt noteiktas vairākas novērtēšanas grupas, kur katrai no tām var būt vairākas standartšķirnes. Standartšķirņu sarakstu, atbilstoši noteiktajām novērtēšanas grupām, pēc Nacionālās augu šķirņu padomes priekšlikuma, izveido un aktualizē Latvijas Lauksaimniecības universitāte.”

3. Aizstāt noteikumu 5.punktā vārdus „attiecīgā kultūrauga” ar vārdiem „ attiecīgās sugas”.

4. Aizstāt noteikumu 7.punktā vārdu “kultūraugam” ar vārdu “sugai”.

5. Izteikt noteikumu 8.1.2.apakšpunktu šādā redakcijā:

„8.1.2.ziemāju labības un eļļas augu (ziemāju formas) šķirnēm – trīs gadi.”

6. Izteikt 21.punktu šādā redakcijā:

“21. Sugu sēklas materiāla kvalitāte atbilst bāzes sēklu kategorijas kvalitātes prasībām, kas noteiktas normatīvajos aktos par sēklaudzēšanu un sēklu tirdzniecību. Sēklu materiālu piegādā atbilstoši normatīvajos aktos par attiecīgo laukaugu karantīnu noteiktajām prasībām.

7. Papildināt noteikumus ar 21¹.punktu šādā redakcijā:

“Latvijas Lauksaimniecības universitāte no sēklu paraugu iesniedzēja saņem ar Latvijā vai Eiropas Savienības dalībvalstī reģistrētu kodni kodinātas rapša un ripša sēklas, bet pārējām sugām saņem nekodinātas sēklas. Lauku izmēģinājuma veicēji tās kodina ar kodni, kas reģistrēta Latvijā un saskaņota ar Latvijas Lauksaimniecības universitāti.”

8. Izteikt noteikumu 22. punktu šādā redakcijā:

“22. Šķirnes saimniecisko īpašību novērtēšanu veic atbilstoši 4¹. pielikumā norādītajām sugai atbilstošajām novērtēšanas grupām. Pēc iesniedzēja iesniegumā norādītās informācijas šķirnes novērtēšanu veic attiecīgajā grupā. Katrai pielikumā norādītajai grupai ir noteikta atbilstoša standartšķirne (viena vai vairākas). Iesniedzējs, iesniedzot iesniegumu, norāda kādā sugai atbilstošā grupā šķirni pārbaudīt.”

9. Papildināt noteikumus ar 22.¹ punktu šādā redakcijā:

22.¹ Ja šķirnes novērtēšanai attiecīgā grupā izmanto vairākas standartšķirnes, vērtējamo šķirni salīdzina ar attiecīgās grupas visu standartšķirņu vidējo novērtējumu.“

10. Izteikt noteikumu 24.1.2.apakšpunktu šādā redakcijā:

“24.1.2. konkrētā lauka izmēģinājuma vietā drīkst atšķirties tikai šķirnes, bet izsēto dīgstošo sēklu skaits, augu aizsardzības līdzekļi sēklu apstrādei (kodnes), mēslojums, priekšaugi, augsnes apstrādei, sējumu un stādījumu kopšanai un novākšanai lietotā tehnoloģija ir vienveidīga. Rapsim un ripsim konkrētā lauka izmēģinājuma vietā bez šķirnes, saskaņā ar noteikumu 21¹.punktu, vēl drīkst atšķirties augu aizsardzības līdzekļi sēklu apstrādei (kodnes).

11. Aizstāt noteikumu 25.1.punktā vārdu „kultūraugiem” ar vārdu „sugām”.

12. Aizstāt noteikumu 26.1.punktā vārdu „kultūraugu” ar vārdu „augu”.

13. Aizstāt noteikumu 26.3.punktā vārdus „vērtējamā kultūrauga” ar vārdu „vērtējamās sugas”.

14. Aizstāt noteikumu 29.3.apakšpunktā vārdu „pagriezienjoslu” ar vārdiem „apgriešanās joslu”.

15. Aizstāt noteikumu 30.punktā vārdus „Katra kultūrauga” ar vārdiem „Katra sugas”.

16. Izteikt noteikumu 32.6.apakšpunktu šādā redakcijā:

“32.6. zaļmasas augiem (eļļas rutkiem, sinepēm, facēlijai, vīķiem, lupīnai u.c. sugām) – pilna dīgstu fāze un ziedēšanas fāzes sākums, labībai - ziedēšanas vidus ;”

17. Izteikt noteikumu 32.7.apakšpunktu šādā redakcijā:

“32.7. kukurūzai (zaļmasai) – pilna dīgstu fāze, ziedēšanas sākuma fāzes sākums un piengatavība”.

18. Papildināt noteikumus ar 35.¹ šādā redakcijā:

“35.¹ Ja ziemāju labības un eļļas augu (ziemāju formas) izmēģinājumā šķirne ziemcietības novērtējumā ieguvusi vienu, divas vai trīs balles, tā tiek izslēgta no turpmākās vērtēšanas.”

19. Aizstāt noteikumu 41.3.apakšpunktā vārdu „kvalitatīvo” ar vārdu „kvalitātes”.

20. Izteikt noteikumu 47.punktu šādā redakcijā:

“47. Latvijas Lauksaimniecības universitāte paziņo iesniedzējam:

47.1. šo noteikumu 1.pielikumā minētos šķirņu pilnus novērtēšanas rezultātus par attiecīgo sugu (izņemot kukurūzu un kartupeļu) līdz kārtējā gada 15.oktobrim, bet ne vēlāk kā līdz 25.oktobrim, ja šo rezultātu sagatavošanu ir aizkavējuši ražas novākšanai neatbilstoši laikapstākļi vai citi pamatoti apstākļi;

47.2. šo noteikumu 1.pielikumā minētos šķirņu pilnus novērtēšanas rezultātus kukurūzai un kartupeļiem līdz kārtējā gada 1.novembrim, bet ne vēlāk kā līdz 10.novembrim, ja šo rezultātu sagatavošanu ir aizkavējuši ražas novākšanai neatbilstoši laikapstākļi vai citi pamatoti apstākļi.”

ZMNot_07012016_SIN; Grozījumi Ministru kabineta 2012.gada 24.jūlija noteikumos Nr.518 „Augu šķirnes saimniecisko īpašību novērtēšanas noteikumi”

21. Izteikt noteikumu 49.punktu šādā redakcijā:

“49. Latvijas Lauksaimniecības universitāte pēc vienošanās ar dienestu par piegādājamo dokumentu tehnisko noformējumu iesniedz dienestā iekļaušanai augu šķirņu saimniecisko īpašību novērtēšanas datubāzē:

49.1. šo noteikumu 1.pielikumā minēto sugu (izņemot kukurūzas un kartupeļu) visus šķirņu novērtēšanas rezultātus par katru izmēģinājuma vietu līdz kārtējā gada 15.oktobrim, bet ne vēlāk kā līdz 25.oktobrim, ja šo rezultātu sagatavošanu ir aizkavējuši ražas novākšanai neatbilstoši laikapstākļi vai citi pamatoti apstākļi;

49.2. šo noteikumu 1.pielikumā minētos visus šķirņu novērtēšanas rezultātus par katru izmēģinājuma vietu kukurūzai un kartupeļiem līdz kārtējā gada 1.novembrim, bet ne vēlāk kā līdz 10.novembrim, ja šo rezultātu sagatavošanu ir aizkavējuši ražas novākšanai neatbilstoši laikapstākļi vai citi pamatoti apstākļi.

49.3. Dienests visus šķirnes novērtēšanas rezultātus publicē savā tīmekļa vietnē līdz kārtējā gada 20.novembrim.”

22. Papildināt noteikumus ar 56.punktu šādā redakcijā:

” Ziemāju labības un eļļas augu (ziemāju formām)” šķirnēm, kuras pieteiktas katalogam līdz šo noteikumu spēkā stāšanās dienai, šķirnes novērtēšanas ilgums divi gadi (2016. un 2017.gadā), ja ziemošanas nosacījumi ir bijuši atbilstoši ziemcietības novērtēšanai. Ja Nacionālā augu šķirņu padome līdz kārtēja gada 1. jūnijam izvērtējot divu gadu (2016. un 2017.gada) šķirnes ziemcietības novērtēšanas rezultātus, saskaņā ar 35.¹ punktu, atzīst, ka ziemošanas nosacījumi bijuši neatbilstoši ziemcietības novērtēšanai, šķirnes novērtēšanu pēc Nacionālās augu šķirņu padomes priekšlikuma turpina vēl trešo gadu (2018.gadā).”

23. Papildināt noteikumus ar 57.punktu šādā redakcijā:

“57. Noteikumu 43.,44.,45. un 46.punkts zaudē spēku ar 2017.gada 16.jūniju.”

24. Izteikt noteikumu 1.,2.,3.,4.,5.,6., 7 un 8.pielikumu šādā redakcijā:

„1.pielikums
Ministru kabineta
2012.gada 24.jūlija noteikumiem Nr.518

Šķirņu novērtēšanas rādītāji konvencionālajā un bioloģiskajā lauksaimniecībā

1. Labības šķirņu saimniecisko īpašību novērtēšanas rādītāji

1.1. Kviešu šķirņu novērtēšana

Lauku izmēģinājumu rādītāji:

- 1.1.1. ziemcietība (tikai ziemas), balles;
- 1.1.2. augu garums, cm*;
- 1.1.3. izturība pret veldri, balles**;
- 1.1.4. graudu raža pie standartmitruma, t ha⁻¹*;
- 1.1.5. graudu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);
- 1.1.6. veģetācijas perioda garums, dienās*;
- 1.1.7. 1000 graudu masa, g;

Kvalitātes rādītāji:

- 1.1.8. tilpummasa, g l⁻¹;
- 1.1.9. proteīna saturs, %;
- 1.1.10. lipukļa saturs, %;
- 1.1.11. sedimentācija (*Zeleny indeks*), cm³ *;
- 1.1.12. krišanas skaitlis, sek. *;
- 1.1.13. cietes saturs, %.

1.2. Rudzu šķirņu novērtēšanaLauku izmēģinājumu rādītāji:

- 1.2.1. ziemcietība, balles;
- 1.2.2. izturība pret veldri, balles**;
- 1.2.3. graudu raža pie standartmitruma, t ha⁻¹ *;
- 1.2.4. graudu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);
- 1.2.5. augu garums, cm*;
- 1.2.6. veģetācijas perioda garums, dienās*;
- 1.2.7. 1000 graudu masa, g;

Kvalitātes rādītāji:

- 1.2.8. tilpummasa, g l⁻¹;
- 1.2.9. proteīna saturs, %;
- 1.2.10. krišanas skaitlis, sek. *;
- 1.2.11. cietes saturs, %.

1.3. Tritikāles šķirņu novērtēšanaLauku izmēģinājumu rādītāji:

- 1.3.1. ziemcietība (tikai ziemas), balles;
- 1.3.2. izturība pret veldri, balles**;
- 1.3.3. graudu raža pie standartmitruma, t ha⁻¹ *;
- 1.3.4. graudu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);
- 1.3.5. augu garums, cm*;
- 1.3.6. veģetācijas perioda garums, dienās*;
- 1.3.7. 1000 graudu masa, g;

Kvalitātes rādītāji:

- 1.3.8. tilpummasa, g l⁻¹;
- 1.3.9. proteīna saturs, %;
- 1.3.10. krišanas skaitlis, sek. *;
- 1.3.11. cietes saturs, %.

1.4. Miežu šķirņu novērtēšanasLauku izmēģinājumu rādītāji:

- 1.4.1. ziemcietība (tikai ziemas), balles;
- 1.4.2. izturība pret veldri, balles**;
- 1.4.3. graudu raža pie standartmitruma, t ha⁻¹ *;

- 1.4.4. graudu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);
- 1.4.5. augu garums, cm*;
- 1.4.6. veģetācijas perioda garums, dienās*;
- 1.4.7. 1000 graudu masa, g;
- 1.4.8. kuļamība, % (tikai kailgradu);

Kvalitātes rādītāji:

- 1.4.9. proteīna saturs, % ($N\% \times 5,7$) pārtikas un lopbarības miežiem;
- 1.4.10. tilpummasa, g l⁻¹;
- 1.4.11. cietes saturs, %.
- 1.4.12. Ekstraktivitāte (ekstrakta saturs miežiem sausnā) (%);
Ņemts vērā, iekļauta ekstraktivitāte ar visu noteikšanas metodiku.
- 1.4.13. Graudu frakcijas % virs 2.5 mm (tikai iesala kvalitātes);
Ņemts vērā.
- 1.4.14. proteīna saturs, % (iesala kvalitātes ($N\% \times 6,25$));

1.5. Auzu šķirņu novērtēšana

Lauku izmēģinājumu rādītāji:

- 1.5.1. graudu raža pie standartmitruma, t ha⁻¹*;
- 1.5.2. graudu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);
- 1.5.3. izturība pret veldri, balles**;
- 1.5.4. augu garums, cm*;
- 1.5.5. veģetācijas perioda garums, dienās*;
- 1.5.6. 1000 graudu masa, g;

Kvalitātes rādītāji:

- 1.5.7. tilpummasa, g l⁻¹;
- 1.5.8. plēkšņainība, %;
- 1.5.9. proteīna saturs, %;
- 1.5.10. tauku saturs, %.

1.6. Griķu šķirņu novērtēšana

Lauku izmēģinājumu rādītāji:

- 1.6.1. graudu (riekstiņu) raža pie standartmitruma, t ha⁻¹*;
- 1.6.2. graudu (riekstiņu) raža, % (salīdzinājumā ar standartu);
- 1.6.3. izturība pret veldri, balles;
- 1.6.4. augu garums, cm*;
- 1.6.5. veģetācijas perioda garums, dienās*;
- 1.6.6. 1000 graudu (riekstiņu) masa, g.

Kvalitātes rādītāji:

- 1.6.7. tilpummasa, g l⁻¹;
- 1.6.8. plēkšņainība, %;
- 1.6.9. proteīna saturs, %;
- 1.6.10. cietes saturs, %.

2. Lopbarības augu saimniecisko īpašību novērtēšanas rādītāji

2.1. Zirņu šķirņu novērtēšana

Lauku izmēģinājumu rādītāji:

- 2.1.1. sēklu raža pie standartmitrums, t ha⁻¹*;
- 2.1.2. sēklu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);
- 2.1.3. izturība pret veldri, balles;
- 2.1.4. augu garums, cm*;
- 2.1.5. veģetācijas perioda garums, dienās*;
- 2.1.6. 1000 sēklu masa, g;

Kvalitātes rādītāji:

- 2.1.7. proteīna saturs, %.

2.2. Lauku pupu šķirņu novērtēšana

Lauku izmēģinājumu rādītāji:

- 2.2.1. sēklu raža pie standartmitrums, t ha⁻¹*;
- 2.2.2. sēklu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);
- 2.2.3. izturība pret veldri, balles;
- 2.2.4. augu garums, cm*;
- 2.2.5. veģetācijas perioda garums, dienās*;
- 2.2.6. 1000 sēklu masa, g.

Kvalitātes rādītāji:

- 2.2.7. proteīna saturs, %.

2.3. Lupīnu šķirņu (izņemot daudzgadīgo lupīnu) novērtēšana

Lauku izmēģinājumu rādītāji:

- 2.3.1. sēklu raža pie standartmitrums, t ha⁻¹*;
- 2.3.2. sēklu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);
- 2.3.3. izturība pret veldri, balles;
- 2.3.4. augu garums, cm*;
- 2.3.5. veģetācijas perioda garums, dienās*;
- 2.3.6. 1000 sēklu masa, g.

Kvalitātes rādītāji:

- 2.3.7. proteīna saturs, %

2.4. Stiebrzāļu šķirņu novērtēšana

Lauku izmēģinājumu rādītāji:

- 2.4.1. ziemcietība (izņemot viengadīgo aireni), balles;
- 2.4.2. zaļās masas raža, t ha⁻¹*;
- 2.4.3. dienu skaits līdz pirmajam plāvumam (līdz plaukšanai), dienas*;
- 2.4.4. augu garums, cm*;
- 2.4.5. izturība pret veldri, balles;
- 2.4.6. sausas raža, t ha⁻¹*;

2.4.7. sausnas raža, % (salīdzinājumā ar standartu).

Kvalitātes rādītāji:

2.4.8. sausnas saturs, %*;

2.4.9. kopproteīna saturs sausnā, %.

2.5. Tauriņziežu (arī daudzgadīgās lupīnas) šķirņu novērtēšana

Lauku izmēģinājumu rādītāji:

2.5.1. ziemcietība, balles;

2.5.2. zaļās masas raža, t ha⁻¹*;

2.5.3. dienu skaits līdz pirmajam plāvumam (ziedēšanas sākumā), dienas*;

2.5.4. augu garums, cm*;

2.5.5. izturība pret veldri, balles;

2.5.6. sausnas raža, t ha⁻¹*;

2.5.7. sausnas raža, % (salīdzinājumā ar standartu).

Kvalitātes rādītāji:

2.5.8. sausnas saturs, %*;

2.5.9. kopproteīna saturs sausnā, %.

2.6. Zaļmasas augu (eļļas rutku, sinepju, facēlijas, labību, lupīnu, vīķu u.c. sugu) šķirņu novērtēšana

Lauku izmēģinājumu rādītāji:

2.6.1. zaļās masas raža, t ha⁻¹*;

2.6.2. augu garums, cm*;

2.6.3. izturība pret veldri, balles **;

2.6.4. sausnas raža, t ha⁻¹*;

2.6.5. sausnas raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

2.6.6. veģetācijas perioda garums, dienās*;

Kvalitātes rādītāji:

2.6.7. sausnas saturs, %*;

2.6.8. kopproteīna saturs sausnā, % (eļļas rutkam, sinepēm un facēlijai);

2.6.9. kopproteīna saturs sausnā, % (labībām tikai konvencionālajā lauksaimniecībā);

2.6.10. kopproteīna saturs sausnā, % (lupīnām, vīķiem, labībām bioloģiskajā lauksaimniecībā u.c. sugām konvencionālajā un bioloģiskajā lauksaimniecībā)*.

2.7. Kukurūzas šķirņu (zaļmasas) novērtēšana

Lauku izmēģinājumu rādītāji:

2.7.1. zaļās masas raža, t ha⁻¹*;

2.7.2. augu garums, cm*;

2.7.3. izturība pret veldri, balles**;

2.7.4. vālišu skaits, gab*;

2.7.5. sausnas raža, t ha⁻¹*;

2.7.6. sausnas raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

Kvalitātes rādītāji:

- 2.7.8. sausnas saturs, %;
- 2.7.9. kopproteīna saturs saussnā, %;
- 2.7.10. neitrāli skalotā kokšķiedras frakcija (NDF), % saussnā;
- 2.7.11. skābi skalotā kokšķiedras frakcija (ADF), % saussnā.

3. Eļļas augu un šķiedraugu šķirņu saimniecisko īpašību novērtēšanas rādītāji**3.1. Rapša un ripša šķirņu novērtēšana**Lauku izmēģinājumu rādītāji:

- 3.1.1. sēklu raža pie standartmitruma, t ha⁻¹*;
- 3.1.2. sēklu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);
- 3.1.3. ziemciētība (tikai ziemas rapsim un ziemas ripsim), balles;
- 3.1.4. izturība pret veldri, balles*;
- 3.1.5. augu garums, cm*;
- 3.1.6. veģetācijas perioda garums, dienās*;
- 3.1.7. eļļas raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

Kvalitātes rādītāji:

- 3.1.8. tilpummasa, g l⁻¹*;
- 3.1.9. eļļas saturs, %*;

3.2. Šķiedras linu šķirņu novērtēšanaLauku izmēģinājumu rādītāji:

- 3.2.1. salmiņu raža, t ha⁻¹*;
- 3.2.2. salmiņu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);
- 3.2.3. izturība pret veldri, balles;
- 3.2.4. veģetācijas perioda garums (līdz dzeltengatavībai), dienās*;
- 3.2.5. augu garums, cm.

Kvalitātes rādītāji:

- 3.2.6. vidējais sauļas garums, cm;
- 3.2.7. lūksnes saturs, %;

3.3. Eļļas linu šķirņu novērtēšanaLauku izmēģinājumu rādītāji:

- 3.3.1. sēklu raža, t ha⁻¹*;
- 3.3.2. sēklu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);
- 3.3.3. izturība pret veldri, balles;
- 3.3.4. veģetācijas perioda garums (līdz sēklu gatavības sasniegšanai), dienās*;
- 3.3.5. augu garums, cm*;
- 3.3.6. eļļas raža, % (salīdzinājumā ar standartu).

Kvalitātes rādītāji:

- 3.3.7. eļļas saturs, %.

3.4. Šķiedras kaņepju šķirņu novērtēšana

Lauku izmēģinājumu rādītāji:

- 3.4.1. salmiņu raža, t ha⁻¹*;
- 3.4.2. salmiņu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);
- 3.4.3. veģetācijas perioda garums (līdz ziedēšanas pilnai fāzei), dienās*;
- 3.4.4. augu garums, cm.

Kvalitātes rādītāji:

- 3.4.5. lūksnes saturs, %*;

3.5. Eļļas kaņepju šķirņu novērtēšana

Lauku izmēģinājumu rādītāji:

- 3.5.1. sēklu raža, t ha⁻¹*;
- 3.5.2. sēklu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);
- 3.5.3. veģetācijas perioda garums (līdz sēklu gatavības sasniegšanai), dienās*;
- 3.5.4. augu garums, cm*;
- 3.5.5. eļļas raža, % (salīdzinājumā ar standartu).

Kvalitātes rādītāji:

- 3.5.6. eļļas saturs, %.

4. Kartupeļu šķirņu saimniecisko īpašību novērtēšanas rādītāji

4.1. Agrīno kartupeļu šķirņu novērtēšana

Lauku izmēģinājumu rādītāji:

- 4.1.1. bumbuļu raža 45 dienas pēc sadīgšanas, t ha⁻¹*;
- 4.1.2. vidējo un lielo bumbuļu (turpmāk – preču bumbuļu) raža 45 dienas pēc sadīgšanas, t ha⁻¹*;
- 4.1.3. preču bumbuļu raža, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni 45 dienas pēc sadīgšanas);
- 4.1.4. bumbuļu raža 55 dienas pēc sadīgšanas, t ha⁻¹*;
- 4.1.5. preču bumbuļu raža 55 dienas pēc sadīgšanas, t ha⁻¹*;
- 4.1.6. preču bumbuļu raža, % (salīdzinājumā ar standartu 55 dienas pēc sadīgšanas);
- 4.1.7. raža veģetācijas perioda beigās, t ha⁻¹*;
- 4.1.8. raža veģetācijas perioda beigās, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni);
- 4.1.9. preču bumbuļu raža veģetācijas perioda beigās, t ha⁻¹*;
- 4.1.10. preču bumbuļu raža veģetācijas perioda beigās, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni);
- 4.1.11. veģetācijas perioda garums (no sadīgšanas (pilna sadīgšanas fāze) līdz lakstu atmiršanai, dienās*);
- 4.1.12. preču bumbuļa vidējā masa, g*;
- 4.1.13. garšas īpašības, balles*;
- 4.1.14. cietes saturs bumbuļos, %*;
- 4.1.15. izturība pret slimībām:
 - 4.1.15.1. lakstu infekcija ar lakstu puvi (Phytophthora infestans), %;
 - 4.1.15.2. lakstu infekcija ar lapu sausplankumainību (Alternaria solani), %;
 - 4.1.15.3. bumbuļu infekcija ar lakstu puvi (Phytophthora infestans), %;

- 4.1.15.4. bumbuļu infekcija ar slapjo puvi (*Pseudomonas fluorescens*, *Xanthomonas* spp., *Clostridium* spp.), %;
- 4.1.15.5. bumbuļu infekcija ar sauso puvi (*Fusarium* spp. un *Phoma foveata*), %.

4.2. Vidējo un vēlīno kartupeļu šķirņu novērtēšana

Lauku izmēģinājumu rādītāji:

- 4.2.1. raža veģetācijas perioda beigās, t ha⁻¹*;
- 4.2.2. raža veģetācijas perioda beigās, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni);
- 4.2.3. preču bumbuļu raža veģetācijas perioda beigās t ha⁻¹*;
- 4.2.4. preču bumbuļu raža veģetācijas perioda beigās, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni);
- 4.2.5. veģetācijas perioda garums, dienās*;
- 4.2.6. garšas īpašības, balles*;
- 4.2.7. preču bumbuļu vidējā masa, g*;
- 4.2.8. cietes saturs bumbuļos, %;
- 4.2.9. cietes raža, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni)*;
- 4.2.10. sausnas saturs bumbuļos, %*.
- 4.2.11. izturība pret slimībām:
- 4.2.11.1. lakstu infekcija ar lakstu puvi (*Phytophthora infestans*), %;
- 4.2.11.2. lakstu infekcija ar lapu sausplankumainību (*Alternaria solani*), %;
- 4.2.11.3. bumbuļu infekcija ar lakstu puvi (*Phytophthora infestans*), %;
- 4.2.11.4. bumbuļu infekcija ar slapjo puvi (*Pseudomonas fluorescens*, *Xanthomonas* spp., *Clostridium* spp.), %;
- 4.2.11.5. bumbuļu infekcija ar sauso puvi (*Fusarium* spp. un *Phoma foveata*), %;

Piezīmes.

1. * Rādītāju nosaka informācijai, bet neņem vērā, novērtējot šķirņu saimnieciskās īpašības saskaņā ar šo noteikumu 8.pielikumu.

2. ** Rādītāju ņem vērā, tikai novērtējot šķirnes piemērotību bioloģiskajā lauksaimniecībā.

Zemkopības ministrs

Jānis Dūklavs

2.pielikums
Ministru kabineta
2012.gada 24.jūlija noteikumiem Nr.518

Augu šķirnes saimniecisko īpašību novērtēšanas iesniegumā ietveramā informācija

1. Informācija par iesniedzēju:

1.1. juridiskajai personai – nosaukums, juridiskā adrese, reģistrācijas numurs Uzņēmumu reģistrā vai komercreģistrā, kontaktinformācija*;

1.2. fiziskajai personai – vārds, uzvārds, personas kods, dzīvesvietas adrese, kontaktinformācija.

2. Iesniedzējs – selekcionārs, selekcionāra tiesību īpašnieks, šķirnes uzturētājs (šķirnēm, kurām nav selekcionāra), selekcionāra, selekcionāra tiesību īpašnieka vai šķirnes uzturētāja pilnvarotais pārstāvis.

3. Informācija par selekcionāru;

3.1. juridiskajai personai – nosaukums, reģistrācijas numurs Uzņēmumu reģistrā vai komercreģistrā, adrese, valsts piederība, kontaktinformācija;

3.2. fiziskajai personai – vārds, uzvārds, personas kods, adrese, valsts piederība, kontaktinformācija.

4. Informācija par šķirnes uzturētāju:

4.1. juridiskajai personai – nosaukums, reģistrācijas numurs Uzņēmumu reģistrā vai komercreģistrā, adrese, valsts piederība, kontaktinformācija;

4.2. fiziskajai personai – vārds, uzvārds, personas kods, adrese, valsts piederība, kontaktinformācija.

5. Augu sugas paplašināts nosaukums latīņu valodā, norādot ģinti, sugu, pasugu, varietāti.

6. Augu sugas nosaukums latviešu valodā.

7. Šķirnes nosaukums vai priekšlikums šķirnes nosaukumam (ja tas nav atzīts) un pagaidu apzīmējums (ja tāds ir).

8. Valsts, kurā šķirne izveidota.

9. Informācija par to, vai šķirne ir ģenētiski modificēta.

10. Informācija par to, kā šķirne ir pieteikta iekļaušanai Latvijas augu šķirņu katalogā:

10.1. konvencionālajā lauksaimniecībā;

10.2. bioloģiskajā lauksaimniecībā.

11. Informācija par šķirni raksturojošiem rādītājiem (piemēram, labībai – ziemāju vai vasarāju forma, kailgraudu vai plēkšņu forma, izmantošanas veids – zaļmasai vai graudu ieguvei, miežiem – vārpas kanšu skaits, kartupeļiem – novākšanas gatavība (agrīnums), lupīnai (izņemot daudzgadīgai) izmantošanas veids – zaļmasai vai sēklas ieguvei, liniem – eļļas vai šķiedras ieguvei, kaņepēm – eļļas vai šķiedras ieguvei, atzīme, vai šķirne ir hibrīds (un hibrīda tips)) un kuri jāņem vērā, audzējot šķirni izmēģinājumā. Norāde, saskaņā ar šo noteikumu 4.¹ pielikumu, kurā sugai atbilstošā grupā šķirni pārbaudīt.

12. Norāde “Visu informāciju vēlos saņemt elektroniski” (norādi lieto, ja iesniedzējs visu ar šķirnes novērtēšanu saistīto informāciju vēlas saņemt uz norādīto e-pasta adresi).

13. Datums, paraksts un zīmogs.

Piezīme. Dokumenta rekvizītus “datums”, “paraksts” un “zīmogs” neaizpilda, ja elektroniskais dokuments ir sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.

Zemkopības ministrs

Jānis Dūklavs

Vietas augu šķirnes saimniecisko īpašību novērtēšanas lauka izmēģinājumu veikšanai

Nr. p.k.	Suga	Izmēģinājumu vietas			
		konvencionālajā lauksaimniecībā		bioloģiskajā lauksaimniecībā	
		vietu skaits	vietas	vietu skaits	vietas
1.	Ziemas kvieši	3	LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība “Pēterlauki”	2	LLU “Zemkopības institūts”
			LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība “Pēterlauki” Višķu izmēģinājumu vieta		Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs
			LLU “Zemkopības institūts”		
2.	Ziemas rudzi	3	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs
			LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība “Pēterlauki” Višķu izmēģinājumu vieta		LLU “Zemkopības zinātniskais institūts”
			Agroresursu un ekonomikas institūts Priekuļu pētniecības centrs		
3.	Ziemas un vasaras tritikāle	3	LLU mācību un pētījumu saimniecība “Vecauce “	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs
			Agroresursu un ekonomikas institūts Priekuļu pētniecības centrs		LLU “Zemkopības institūts”
			LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība “Pēterlauki” Višķu		

			izmēģinājumu vieta		
4.	Ziemas mieži	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs
			LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība "Pēterlauki"		LLU "Zemkopības institūts"
5.	Vasaras kvieši	3	LLU mācību un pētījumu saimniecība "Vecauce"	2	LLU "Zemkopības institūts"
			LLU "Zemkopības institūts"		Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs
			LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība "Pēterlauki" Višķu izmēģinājumu vieta		
6.	Vasaras mieži	3	LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība "Pēterlauki"	2	LLU "Zemkopības institūts"
			LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība "Pēterlauki" Višķu izmēģinājumu vieta		Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs
			LLU "Zemkopības institūts"		
7.	Auzas	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs	2	LLU "Zemkopības institūts"
			LLU "Zemkopības institūts"		Agroresursu un ekonomikas institūts Priekuļu pētniecības centrs
8.	Zirņi, lauka pupas	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs
			LLU "Zemkopības institūts"		LLU "Zemkopības institūts"
9.	Ziemas rapsis, ripsis	3	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs

			centrs		
			LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība "Pēterlauki"		LLU "Zemkopības institūts"
			LLU "Zemkopības institūts"		
10.	Vasaras rapsis, ripsis	3	LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība "Pēterlauki"	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs
			LLU "Zemkopības institūts"		LLU "Zemkopības institūts"
			LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība "Pēterlauki" Višķu izmēģinājumu vieta		
11.	Kartupeļi	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Priekuļu pētniecības centrs	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs
			LLU "Zemkopības institūts"		LLU "Zemkopības institūts"
12.	Kukurūza, eļļas rutki, sinepes, facēlija, labības, lupīna, vīķi u.c. sugas zaļmasai	2	LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība "Pēterlauki"	2	LLU "Zemkopības institūts"
			Agroresursu un ekonomikas institūts Priekuļu pētniecības centrs		Agroresursu un ekonomikas institūts Priekuļu pētniecības centrs
13.	Stiebrzāles	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs
			LLU "Zemkopības institūts"		LLU "Zemkopības institūts"
14.	Bastarda, āboliņš sarkanais, baltais un citi tauriņzieži	2	LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība "Pēterlauki"	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs
			LLU "Zemkopības institūts"		LLU "Zemkopības institūts"

15.	Lucerna	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs
			LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība "Pēterlauki"		Agroresursu un ekonomikas institūts Priekuļu pētniecības centrs
16.	Griķi	2	LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība "Pēterlauki" Višķu izmēģinājumu vieta	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs
			LLU "Zemkopības institūts"		LLU "Zemkopības institūts"
17.	Šķiedras lini, eļļas lini	2	LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība "Pēterlauki" Višķu izmēģinājumu vieta	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs
			LLU "Zemkopības institūts"		LLU "Zemkopības institūts"
18.	Kaņepes	2	LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība "Pēterlauki" Višķu izmēģinājumu vieta	2	Agroresursu un ekonomikas institūts Stendes pētniecības centrs
			LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība "Pēterlauki"		LLU "Zemkopības institūts"

Zemkopības ministrs

Jānis Dūklavs

4.pielikums
Ministru kabineta
2012.gada 24.jūlija noteikumiem Nr.518

Augu šķirņu saimniecisko īpašību novērtēšanas izcenojums

Nr. p.k.	Suga	Vienas šķirnes novērtēšana vienā izmēģinājumu vietā vienu gadu (euro)*		
		kopā	tai skaitā	
			lauka	kvalitātes analīzēm

ZMNot_07012016_SIN; Grozījumi Ministru kabineta 2012.gada 24.jūlija noteikumos Nr.518 „Augu šķirnes saimniecisko īpašību novērtēšanas noteikumi”

			izmēģinājumiem	un administratīvajiem izdevumiem
1.	Ziemas kvieši	249	185	64
2.	Vasaras kvieši	249	185	64
3.	Ziemas mieži	242	185	57
4.	Vasaras mieži	242	185	57
5.	Vasaras mieži (kailgraudu)	249	189	57
6.	Rudzi	249	185	64
7.	Auzas	249	185	64
8.	Tritikāle	249	185	64
9.	Griķi	256	185	71
10.	Zirņi	249	185	64
11.	Pupas, lupīnas	249	185	64
12.	Ziemas rapsis un ripsis	249	185	64
13.	Vasaras rapsis un ripsis	249	185	64
14.	Stiebrzāles	246	185	61
15.	Tauriņzieži (arī daudzgadīgā lupīna)	246	185	61
16.	Kukurūza	256	185	71
17.	Eļļas rutki, sinepes, facēlija, vīķi, lupīnas un citas sugas zaļmasas ieguvei	249	185	64
18.	Kartupeļi	256	188	68
19.	Šķiedras lini un šķiedras kaņepes	256	185	71
20.	Eļļas lini un eļļas kaņepes	249	185	64

Piezīme.

* Pievienotās vērtības nodokli nepiemēro saskaņā ar Pievienotās vērtības nodokļa likuma 3.panta astoto daļu.

Zemkopības ministrs

Jānis Dūklavs

5.pielikums
Ministru kabineta
2012.gada 24.jūlija noteikumiem Nr.518

ZMNot_07012016_SIN; Grozījumi Ministru kabineta 2012.gada 24.jūlija noteikumos Nr.518 „Augu šķirnes saimniecisko īpašību novērtēšanas noteikumi”

Ieteicamās izsējas normas

Nr. p.k.	Suga vai sugu grupa	Dīgtspējīgo sēklu skaits uz m ²
1.	Labība	
1.1.	Ziemas kvieši	400–550
1.2.	Vasaras kvieši	500–600
1.3.	Ziemas rudzi	400–550
1.4.	Ziemas rudzi (hibrīdi)	200–250
1.5.	Ziemas tritikāle	400–550
1.6.	Vasaras tritikāle	500–550
1.7.	Auzas	500–600
1.8.	Auzas (zaļmasai)	530–630
1.9.	Ziemas mieži	350–400
1.10.	Vasaras mieži	400–450
1.11.	Griķi	250–300
1.12.	Kukurūza (zaļmasai)	8–10
2.	Lopbarības augi	
2.1.	Pļavas lapsaste	1300–1500
2.2.	Kamolzāle	1400–1600
2.3.	Augstā dižauza	600–800
2.4.	Pļavas auzene	1000–1200
2.5.	Niedru auzene	1100–1400
2.6.	Miežabrālis	1200–1400
2.7.	Bezakotu lācauza	700–900
2.8.	Pļavas timotiņš	2500–2900
2.9.	Ganību airene	1000–1300
2.10.	Hibrīdā airene	1000–1300
2.11.	Auzeņairene	1000–1300
2.12.	Daudzziedu airene, viengadīgā	1000–1200
2.13.	Baltā smilga	6000–6200
2.14.	Ložņu smilga	5000–7000
2.15.	Parastā smilga	5000–7000
2.16.	Sarkanā auzene	1500–1800

2.17.	Aitu auzene	2200–2700
2.18.	Pļavas skarene	3700–4000
2.19.	Purva skarene	4500–5000
2.20.	Parastā skarene	4500–5000
2.21.	Sarkanais āboliņš	500–700
2.22.	Bastarda āboliņš	1300–1500
2.23.	Baltais āboliņš	1200–1400
2.24.	Sējas lucerna	800–1100
2.25.	Hibrīdā lucerna	600–900
2.26.	Austrumu galega	300–500
2.27.	Ragainie vanagnadziņi	700–900
2.28.	Sējas esparsete	300–400
2.29.	Daudzgadīgā lupīna	300–350
2.30.	Zirņi	100–120–150
2.31.	Vasaras vīķi (zaļmasai)	120–150
2.31.	Lauka pupas	50–60
2.32.	Lupīnas (izņemot daudzgadīgo lupīnu)	100–130
2.33.	Facēlija (zaļmasai)	100–150
2.34.	Sinepes (zaļmasai)	80–120
2.35.	Eļļas rutki (zaļmasai)	80–120
3.	Eļļas augi un šķiedraugi	
3.1.	Ziemas rapsis, ziemas ripsis (hibrīdi)	60–80
3.2.	Ziemas rapsis, ziemas ripsis (līnijšķirnes)	80–100
3.3.	Vasaras rapsis, vasaras ripsis (hibrīdi)	60–80–100
3.4.	Vasaras rapsis, vasaras ripsis (līnijšķirnes)	80–100–120
3.5.	Šķiedras lini	1800–2000
3.6.	Eļļas lini	600–700
3.7.	Šķiedras kaņepes	550–600
3.8.	Eļļas kaņepes	200–300
4.	Kartupeli	5-6

6.pielikums
Ministru kabineta
2012.gada 24.jūlija noteikumiem Nr.518

Lauciņu uzskaites platība

Nr.p.k.	Suga vai sugu grupa	Lauciņa uzskaites platība (vismaz)
1.	Labība, eļļas augi un šķiedraugi	10 m ²
2.	Lopbarības augi	10 m ²
3.	Kartupeļi	25 m ²
4.	Agrīnie kartupeļi ražas pieauguma dinamikas noteikšanai	2x5 m ²

Zemkopības ministrs

Jānis Dūklavs

7.pielikums
Ministru kabineta
2012.gada 24.jūlija noteikumiem Nr.518

Šķirņu saimniecisko īpašību vērtēšanas metodes

I. Ziemcietība

1. Ziemcietību (izņemot ripsi un rapsi) vērtē vizuāli, salīdzinot pavasara sējumu stāvokli (pēc veģetācijas atjaunošanās) ar sējumu stāvokli pirms ziemošanas (1., 2.tabula).

Sējumu stāvokļa novērtējums

1.tabula

Nr. p.k.	Novērtējums ballēs	Sējuma stāvoklis (rudē, pavasarī)
1.	9	Ļoti labs, biežība normāla (izretošanās vizuāli nav konstatējama, nav arī vietu ar nedzīviem augiem), augi veseli
2.	8	
3.	7	Labs, biežība nav mazāka par 75 % no normālas, augi veseli
4.	6	
5.	5	Vidējs, biežība nav mazāka par 50 % no normālas, augi ar nelielām slimību pazīmēm
6.	4	
7.	3	Slikts, biežība nav mazāka par 25 % no normālas, augi slimi
8.	2	Ļoti slikts, biežība mazāka par 25 %

9.	1	Augi pilnīgi gājuši bojā
----	---	--------------------------

2. Ja sējuma stāvokļa novērtējums pavasarī ir tāds pats kā rudenī, ziemcietību novērtē ar 9 ballēm, bet, ja zemāks, arī ziemcietību vērtē attiecīgi zemāk (2.tabula).

Ziemcietības novērtējums

2.tabula

Sējuma stāvoklis rudenī (balles)	1	-									
	2	1	9								
	3	1	8	9	Ziemcietība (balles)						
	4	1	7	8	9						
	5	1	6	7	8	9					
	6	1	5	6	7	8	9				
	7	1	4	5	6	7	8	9			
	8	1	3	4	5	6	7	8	9		
	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Sējuma stāvoklis pavasarī (balles)									

3. Ja sējuma stāvoklis nav vienmērīgs, lauciņu sadala vairākās vienādās daļās un katru daļu vērtē atsevišķi. Vērtējumus saskaita un dala ar lauciņa daļu skaitu, iegūstot vidējo lauciņa vērtējumu.

4. Ziemcietību rapsim un ripsim vērtē izmēģinājuma lauciņos, skaitot augu biežību divās iezīmētās vietās, vienmērīgi izvietotus pa lauciņa platību, katrā atkārtojumā - rudenī pirms ziemošanas un pavasarī pēc veģetācijas perioda atjaunošanās, lietojot uzskaites rāmīti 0,5m² (uzskaites rāmīša novietojums pavasarī un rudenī sakrīt). Katrā vietā vērtē atsevišķi, vērtējumu saskaita un dala ar trīs. Augu biežību pavasarī aprēķina % (pavasara augu biežības mērījumu attiecinot pret rudens augu biežības mērījumu) (3.tabula).

Ziemcietības novērtējums ripsim un rapsim

3.tabula

Nr. p.k.	Novērtējums ballēs	Ziemcietības novērtējums
1.	9	Pavasarī izdzīvojuši 91 -100% augi pret rudens augu skaitu
2.	8	Pavasarī izdzīvojuši 81 -90% augi pret rudens augu skaitu
3.	7	Pavasarī izdzīvojuši 71-80% augi pret rudens augu skaitu
4.	6	Pavasarī izdzīvojuši 61 -70% augi pret rudens augu skaitu
5.	5	Pavasarī izdzīvojuši 50 - 60% augi pret rudens augu skaitu
6.	4	Pavasarī izdzīvojuši 36 -49% augi pret rudens augu skaitu
7.	3	Pavasarī izdzīvojuši 26 -35% augi pret rudens augu skaitu
8.	2	Pavasarī izdzīvojuši 16- 25% augi pret rudens augu skaitu

9.	1	Pavasārī izdzīvojuši 0-15% augi pret rudens augu skaitu
----	---	---

II. Izturība pret veldri

5. Izturību pret veldri vērtē divos posmos. Tiklīdz veldre parādās, atzīmē auga attīstības fāzi un veldrēšanās pakāpi. Galīgo vērtējumu veic pirms ražas novākšanas. Ja veldrēšanās nav vienmērīga, to vērtē atsevišķi pa lauciņa daļām un aprēķina vidējo. Veldrēšanās pakāpi nosaka, vizuāli vērtējot novirzi no stiebru vertikālā stāvokļa ballēs saskaņā ar 4.tabulu:

Izturības pret veldri novērtējums

4.tabula

Nr. p.k.	Sējuma stāvoklis	Novērtējums ballēs
1.	Veldres nav, stiebri atrodas vertikālā stāvoklī	9
2.		8
3.	Veldre neliela, visi stiebri noliekušies līdz 30° slīpumā vai 3/4 stiebru noliekušies līdz 45° slīpumā, vai 1/2 stiebru noliekušies līdz 60° slīpumā, vai 1/4 stiebru noliekušies līdz 90° slīpumā	7
4.		6
5.	Veldre vidēja, visi stiebri noliekušies līdz 45° slīpumā vai 3/4 stiebru noliekušies līdz 60° slīpumā, vai 1/2 stiebru noliekušies līdz 90° slīpumā	5
6.		4
7.	Veldre stipra, visi stiebri noliekušies līdz 60° slīpumā vai 3/4 stiebru noliekušies līdz 90° slīpumā	3
8.		2
9.	Veldre ļoti stipra, visi stiebri noliekušies līdz 90° slīpumā	1

III. Augu garums

6. Labībai augu garumu mēra dzeltengatavības attīstības fāzes laikā divos atkārtojumos, kas neatrodas blakus. Lauciņā divās vietās vienādos attālumos no lauciņa galiem izmēra augu garumu no augsnes līdz pēdējās vārpiņas/skaras augšai (neskaitot akotus). Mērījumus veic ar mērkoku, kurā atzīmētas iedaļas centimetros. Pēc tam aprēķina augu vidējo garumu katrai šķirnei, noapaļojot līdz veselam skaitlim.

7. Griķiem augu garumu mēra divos atkārtojumos, kas neatrodas blakus, kad tie sasnieguši tehnisko gatavību (nogatavojušies 70–75 % riekstiņu). Lauciņā divās vietās vienādos attālumos no lauciņa galiem izmēra augu garumu no augsnes līdz visaugstāk izvietotās ziedkopas galam. Mērījumus veic ar mērkoku, kurā atzīmētas iedaļas centimetros. Pēc tam aprēķina augu vidējo garumu katrai šķirnei, noapaļojot līdz veselam skaitlim.

8. Pākšaugiem augu garumu nosaka ziedēšanas fāzes beigās – pākšu attīstības stadijas sākumā divos atkārtojumos, kas neatrodas blakus. Lauciņā divās vietās vienādos attālumos no lauciņa galiem izmēra augu garumu no augsnes līdz stublāju galam. Mērījumus veic ar mērkoku, kurā

atzīmētas iedaļas centimetros. Pēc tam aprēķina augu vidējo garumu katrai šķirnei, noapaļojot līdz veselam skaitlim.

9. Eļļas augiem, šķiedraugiem un zaļmasas augam (kukurūzai) augu garumu nosaka ziedēšanas pilnas fāzes laikā. Zaļmasas augiem (eļļas rutkiem, facēlijai, sējas vīķiem, lupīnai, labībai u.c. sugām) augu garumu nosaka pirms novākšanas. Augu garumu nosaka centimetros divos atkārtojumos, kas neatrodas blakus. Lauciņā divās vietās vienādos attālumos no lauciņa galiem izmēra augu garumu no augsnes līdz stiebra vai stublāju galam. Pēc tam aprēķina vidējo augu garumu katrai šķirnei, noapaļojot līdz veselam skaitlim.

10. Daudzgadīgo un viengadīgo zālaugu šķirnēm (arī daudzgadīgajai lupīnai) augu garumu nosaka pirms pirmā plāvuma divos atkārtojumos, kas neatrodas blakus. Lauciņā divās vietās vienādos attālumos no lauciņa galiem izmēra augu garumu centimetros no augsnes līdz stiebra vai stublāju galam. Pēc tam aprēķina vidējo augu garumu katrai šķirnei, noapaļojot līdz veselam skaitlim.

IV Fenoloģiskie novērojumi

11. Pākšaugiem veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no pilnās dīgstu fāzes līdz novākšanas gatavībai. Ziemāju pākšaugiem veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no 1. janvāra līdz novākšanas gatavībai. Ziemāju pākšaugiem konstatē un uzrāda veģetācijas perioda beigas rudenī un veģetācijas atjaunošanos pavasarī. Par veģetācijas perioda beigām nosacīti, uzskata pēdējo no piecām dienām, kurā vidējā diennakts temperatūra nav augstāka par $+5^{\circ}\text{C}$, bet, temperatūrai strauji pazeminoties zem 0°C – pirmo t^0 pazemināšanās dienu. Ja veģetācijas ziemas periodā īslaicīgi atjaunojas, to atzīmē.

12. Vasarāju labībām veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no 11. līdz 92. augu attīstības stadijai (graudu ieguvei) un no 11. līdz 65. augu attīstības stadijai (zaļmasai), ziemāju labībām no 1. janvāra līdz 92. augu attīstības stadijai (graudu ieguvei) pēc decimālās kodu sistēmas. Ziemājiem konstatē un uzrāda veģetācijas perioda beigas rudenī un veģetācijas atjaunošanos pavasarī. Ziemas kviešiem un tritikālei par veģetācijas perioda beigām nosacīti uzskata pēdējo no piecām dienām, kurā vidējā diennakts temperatūra nav augstāka par $+5^{\circ}\text{C}$, ziemas rudziem $+4^{\circ}\text{C}$, bet, temperatūrai strauji pazeminoties zem 0°C – pirmo t^0 pazemināšanās dienu. Ja veģetācijas ziemas periodā īslaicīgi atjaunojas, to atzīmē.

Griķiem veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no pilnās dīgstu fāzes līdz novākšanas gatavībai.

Kukurūzai (zaļmasai) veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no pilnas dīgstu fāzes līdz piengatavībai.

13. Eļļas augiem un šķiedraugiem veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no pilnas dīgstu fāzes līdz novākšanas gatavībai, liniem līdz agrās dzeltengatavības fāzei, šķiedras kaņepēm līdz ziedēšanas pilnai fāzei. Ziemas rapsim un ripsim veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no 1. janvāra līdz 89. auga attīstības stadijai pēc decimālās kodu sistēmas. Ziemas rapsim un ripsim atzīmē veģetācijas beigas rudenī. Par veģetācijas perioda pārtraukumu nosacīti, uzskata pēdējo no piecām dienām, kurās vidējā diennakts temperatūra nav augstāka par $+3^{\circ}\text{C}$ rapsim, $+2^{\circ}\text{C}$ ripsim, bet, temperatūrai strauji pazeminoties zem 0°C – pirmo t^0 pazemināšanās dienu. Veģetācijas atjaunošanos atzīmē, sākoties lapu ataugšanai.

14. Zālaugiem nosaka periodu (dienu skaitu līdz pirmajam plāvumam) no augšanas sākuma jeb no veģetācijas atjaunošanās pavasarī līdz skarošanas/vārpošanas fāzes sākumam stiebrzālēm, vai

līdz ziedēšanas fāzes sākumam tauriņziežiem. Veģetācijas pārtraukumu rudenī un atjaunošanos pavasarī atzīmē, kad vidējā diennakts temperatūra pārsniedz 0°C.

15. Agrīniem kartupeļiem veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no pilnas dīgstu fāzes līdz lakstu atmiršanai. Vidējo un vēlīno kartupeļu veģetācijas periodu nosaka no pilnas dīgstu fāzes līdz lakstu iznīcināšanai vai atmiršanai.

16. Zaļmasas augiem veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no pilnas dīgstu fāzes līdz novākšanas gatavībai (eļļas rutkiem, sinepēm, facēlijai, vīķiem un lupīnai - lopbarībai novāc ziedēšanas sākumā, zaļmēslojumam - ziedēšanas beigās).

V. Labības, pākšaugu un eļļas augu ražas novākšana un uzskaitē

17. Ražu novāc novākšanas gatavībā:

17.1. labībai 89.-91.auga attīstības stadija;

17.2. griķiem 87.-88.auga attīstības stadija;

17.3. zirņiem 87.-88.auga attīstības stadija;

17.4. lopbarības pupām un lupīnām 85.-88.auga attīstības stadija;

17.5. rapsim, ripsim, sinepēm, eļļas rutkiem 85.-89.auga attīstības stadija;

17.6. eļļas liniem pogaļas nobrūnējušas un apžuvušas. Ja pogaļas sakrata, sēklas tajās grab;

17.7. eļļas kaņepēm sēklas ir kļuvušas pelēcīgas, un pavērušās riekstus aptverošās lapiņas.

18. Vispirms novāc apgriešanās, izolācijas un izslēguma joslas. Atliec saveldrējušos augus no izolējošajiem celiņiem. Precizē lauciņu uzskaites platību, koriģējot to lielumu saistībā ar izslēgumiem, ja tādi ir.

19. Novākšanu sāk ar agrīnākajām šķirnēm. Vispirms novāc visus atkārtojumus pēc kārtas vienai šķirnei, pēc tam atbilstoši šķirnes nogatavošanās laikam – visus atkārtojumus katrai nākamajai šķirnei. Pēc katra lauciņa novākšanas kombainu vairākas minūtes darbina tukšgaitā, lai novērstu graudu vai sēklu uzkrāšanos kombaina mezglos. Ja šķirņu gatavība visām šķirnēm ir vienāda, vispirms novāc visas šķirnes vienā atkārtojumā un tad nākamajā.

20. Ražu no katra lauciņa (atkārtojuma) kuļ atsevišķā maisā, kurā ieliek vienu etiķeti, bet otru piestiprina pie maisa. Ražu sver uz lauka vai noliktavās ar precizitāti līdz 0,01 kg. Svēršanas laikā no katra maisa (atkārtojuma) ņem iegrābumus un sagatavo katrai šķirnei vienu apvienoto paraugu saskaņā ar standartu LVS EN ISO 24333+AC:2011 "Graudaugi un graudaugu produkti. Paraugu ņemšana (ISO 24333:2009)" un LVS EN ISO 542:2001 "Eļļas augu sēklas – Paraugu ņemšana".

21. Apvienotā parauga masai jābūt tādai, lai pēc žāvēšanas un piemaisījumu atdalīšanas tā nebūtu mazāka par 1 kg (zirņiem, pupām un lupīnām – 2 kg, eļļas augiem – 0,5 kg, kailgraudu miežiem – 1,5 kg). Apvienoto paraugu ievieto īpašā iepakojumā, kas nepieļauj parauga mitruma izmaiņas. Iespējami īsā laikā (lai sēklas nesāktu bojāties) pievienotajam paraugam nosaka tīrību atbilstoši standartam LVS-271:2000 "Labība. Analīžu metodes. Piemaisījumu noteikšana labību graudos" un LVS EN ISO 658:2003 "Eļļas augu sēklas - Piemaisījumu satura noteikšana". Vienlaikus tīrajai frakcijai nosaka sēklu mitrumu ar pārbaudītām ekspresiekārtām vai saskaņā ar standartu LVS 272:2000 "Labība. Analīžu metodes. Graudu mitruma noteikšana".

22. Apvienoto paraugu nekavējoties žāvē līdz mitrumam, kas nav lielāks par standartmitrumu, un attīra no piemaisījumiem. Ražas paraugu žāvēšanai jānotiek pakāpeniski, ražas masā nepārsniedzot +40 °C. No izžāvētā un attīrītā apvienotā parauga sagatavo vidējo paraugu(-us) kvalitātes rādītāju noteikšanai (zirņiem, pupām un lupīnām – 2 kg, labībai – 1 kg, eļļas augiem – 0,5 kg). Vidējo paraugu no apvienotā parauga izdala ar speciālu paraugu dalītāju vai ar krustveida dalīšanas paņēmienu. Izdalot vidējos paraugus ar krustveida dalīšanas paņēmienu, apvienoto paraugu uzber uz gludas, līdzenas virsmas, rūpīgi izmaisa un ar divām listēm, kurām apakšējā mala nosmailota, graudus izlīdzina kvadrāta veidā. Pēc tam izlīdzinātos graudus dala pa diagonāli četros trīsstūros. Divu pretējo trīsstūru masu apvieno vidējā parauga veidošanai. No palikušajiem

diviem trīsstūriem atkal veido kvadrātu, ko dala pa diagonāli. Šo operāciju turpina, līdz iegūts vajadzīgā lieluma vidējais paraugs.

23. Ražu $t\ ha^{-1}$ aprēķina pie standartmitruma un 100 % tīrības ar divām zīmēm aiz komata, izmantojot šādu formulu:

$$X = \frac{A \times (100 - B) \times E}{(100 - D) \times 10C}, \text{ kur}$$

- X – graudu (sēklu) raža pie standartmitruma ($t\ ha^{-1}$);
 A – lauciņa ražas graudu (sēklu) masa (svars) (kg);
 B – graudu (sēklu) mitrums (%) ražas svēršanas laikā;
 C – lauciņa uzskaites platība (m^2);
 D – standartmitrums, % (labībām un pākšaugiem 14 %, rapsim – 8 %, ripsim – 9 %, linsēklām – 12 %, kaņepēm – 12 %);
 E – tīrība (%).

24. Eļļas iznākumu no hektāra nosaka pēc formulas:

$$X = \frac{(A \times 92) / 100 \times B}{100}, \text{ kur}$$

- X – eļļas raža ($t\ ha^{-1}$);
 A- Sēklu raža pie standarmitruma ($t\ ha^{-1}$);
 B- Eļļas saturs sausnā (%)

25. Graudu (sēklu, eļļas) ražu, % salīdzinājumā ar standartu aprēķina izmantojot šādu formulu:

$$X = \frac{A \times 100}{B}, \text{ kur}$$

- X - graudu vai sēklu, vai eļļas raža, % salīdzinājumā ar standarta šķirni;
 A – izmēģināmās šķirnes graudu vai sēklu, vai eļļas raža ($t\ ha^{-1}$);
 B – standartšķirnes graudu vai sēklu, vai eļļas raža ($t\ ha^{-1}$).

26. Kuļamības noteikšana kailgraudu miežiem:

26.1. no vidējā parauga ņem četrus paraugus pa 100 g.

26.2. paraugu sadala 2 daļās - graudi ar atdalītām plēksnēm un graudi ar neatdalītām plēksnēm (gadījumā, ja paraugā ir citu šķirņu piemaisījumi - plēkšņaino miežu graudi – tie būtu jāatlasa atsevišķi);

26.3. izrēķina procentuālo graudu ar neatdalītām plēksnēm daudzumu katram paraugam un vidējo no visiem paraugiem.

VI. Šķiedragu ražas novākšana un uzskaitē

27. Ražu vāc ar rokām (tīrība 100% piemaisījumi 0%) novākšanas gatavībā:

27.1. lini šķiedrai ir agrā dzeltengatavībā;

27.2. kaņepes šķiedrai ir pilnā ziedēšanas fāzē.

28. Pēc šķiedras linu lauciņu noplūkšanas no noklātiem salmiņiem, ņemot vienmērīgi pa saujai no katra lauciņa, sagatavo katras šķirnes paraugkūli, kura diametrs ir 15–17 cm.

29. Šķiedras liniem salmiņus sasien kūlīšos un saliek pa 8–10 statos žāvēties. Ne vēlāk kā pēc 10–12 dienām izkuļ sēklas. Nosver atsevišķi salmiņus un sēklas.

30. Šķiedras kaņepes nogriež 8-10 cm no augsnes virskārtas, nogriež ziedkopas (auga tehniskais garums). Pēc to nogriešanas no noklātiem salmiņiem, ņemot vienmērīgi pa saujai no katra lauciņa, sagatavo katras šķirnes paraugkūli, kura diametrs 15-20 cm.

31. Šķiedras kaņepes sasien atsevišķos kūlīšos (15-20 cm diametrā) un saliek statos žāvēties. Nosver salmiņus.

32. No paraugkūļa liniem atlasa 150 gramus salmiņu un sasmalcina 2-3 cm gabalos. No paraugkūļa kaņepēm atlasa 300 gramus salmiņu un sasmalcina 2-3 cm gabalos. Sasmalcinātos gabalus savstarpēji samaisa. Mitruma saturu noteikšanai iesver divus iesvarus – liniem pa 50 g, kaņepēm 100 g katru ar precizitāti līdz 0,01 g. Žāvē žāvēšanas skapī 100-105 °C līdz nemainīgai masai. Sverot ar precizitāti līdz 0,01 g, pēdējo divu svērumu masas starpība nedrīkst pārsniegt 0,02 g. Mitruma saturu katram paraugam aprēķina izmantojot šādu formulu:

$$M = \frac{(a-b) \times 100}{a}, \text{ kur}$$

M – mitrums (%);

a – zaļās masas iesvars (g);

b – izžāvētā iesvara masa (g);

33. Mitruma saturu katrai šķirnei aprēķina kā abu paraugu vidējo rezultātu.

34. Pārrēķina salmiņu ražu pie standartmitrums ($t \text{ ha}^{-1}$). Salmiņu ražu $t \text{ ha}^{-1}$ aprēķina pie standartmitrums ar divām zīmēm aiz komata, izmantojot šādu formulu:

$$X = \frac{A \times (100 - B) \times E}{(100 - D) \times 10C}, \text{ kur}$$

X – salmiņu raža pie standartmitrums ($t \text{ ha}^{-1}$);

A – salmiņu svars lauciņā (kg);

B – salmiņu mitrums (%) ražas svēršanas laikā;

C – lauciņa uzskaites platība (m^2);

D – standartmitrums, % (linu un kaņepju salmiņiem – 19 %);

E – tīrība (%).

35. Salmiņu ražu, % salīdzinājumā ar standartu aprēķina izmantojot šādu formulu:

$$X = \frac{A \times 100}{B}, \text{ kur}$$

X - salmiņu raža, % salīdzinājumā ar standartu;

A – pārbaudāmās šķirnes salmiņu raža ($t \text{ ha}^{-1}$);

B – standartšķirnes salmiņu raža ($t \text{ ha}^{-1}$).

36. Paraugkūli žāvē līdz mitrumam, kas nav lielāks par standartmitrumu. No izžāvētā paraugkūļa sagatavo vidējo paraugu (1,5–1,6 kg) kvalitātes analīžu noteikšanai.

VII. Kartupeļu ražas novākšana un uzskaitē

37. Agrīno kartupeļu šķirņu ražas pieauguma dinamikas izmēģinājumos bumbuļu ražu vāc:

37.1. 45 dienas pēc pilnas dīgstu fāzes iestāšanās vismaz vienai šķirnei – pirmais termiņš;

37.2. 55 dienas pēc pilnas dīgstu fāzes iestāšanās vismaz vienai šķirnei – otrais termiņš.

38. Ražas novākšanu veģetācijas perioda beigās agrīnajām un vidēji agrīnajām kartupeļu šķirnēm uzsāk, kad 75 % šķirnes augu sākusies lakstu dzeltēšana un atmiršana. Vidēji vēlīnajām un vēlīnajām kartupeļu šķirnēm, ja nepieciešams, bumbuļu nobriešanu pastīdzina par vismaz 10–12 dienām, ja pirms ražas novākšanas lakstus nopļauj vai iznīcina ar ķīmiskajiem līdzekļiem.

39. Vispirms novāc izslēdzamās vietas un izolācijas.

40. Kartupeļu ražu katram atkārtojumam šķiro trijās frakcijās – izmantojot lekālus: mazie bumbuļi, vidējā izmēra bumbuļi un lielie bumbuļi. Mazie bumbuļi agrīnajām šķirnēm ir ar bumbuļu diametru mazāku par 28mm. Mazie bumbuļi vidēji agrām, vidēji vēlām un vēlīnajām kartupeļu šķirnēm ir ar diametru mazāku par 35 mm, garenas formas bumbuļiem – diametrs mazāks par 30 mm. Lielie bumbuļi ir ar diametru lielāku par 80 mm, un garenas formas bumbuļiem diametrs ir lielāks par 75 mm.

Puvušos bumbuļus savāc atsevišķi, nosver ar precizitāti līdz 0,1 kg un ieskaita šo daudzumu kopējā ražā. Atsevišķi nosver katru no trim frakcijām un aprēķina katras frakcijas bumbuļu īpatsvaru % ražā veģetācijas perioda beigās. Mehāniski bojātos bumbuļus, kas pēc lieluma atbilst pārtikā izmantojamiem, atkarībā no to lieluma pieskaita preču bumbuļu frakcijai. Izmēģināmās šķirnes bumbuļu ražu 45 dienas pēc sadīgšanas vai bumbuļu ražu 55 dienas pēc sadīgšanas, vai ražu veģetācijas perioda beigās aprēķina, izmantojot šādu formulu:

$$R = \frac{S + N}{L} \times 10$$

kur

R – izmēģināmās šķirnes bumbuļu raža 45 dienas pēc sadīgšanas ($t \text{ ha}^{-1}$) vai bumbuļu raža 55 dienas pēc sadīgšanas ($t \text{ ha}^{-1}$), vai raža veģetācijas perioda beigās ($t \text{ ha}^{-1}$);

S – izmēģināmās šķirnes preču bumbuļu masa 45 dienas pēc sadīgšanas (kg) vai preču bumbuļu masa 55 dienas pēc sadīgšanas (kg), vai preču bumbuļu masa veģetācijas perioda beigās (kg);

N – izmēģināmās šķirnes mazo bumbuļu masa 45 dienas pēc sadīgšanas (kg) vai mazo bumbuļu masa 55 dienas pēc sadīgšanas (kg), vai mazo bumbuļu masa veģetācijas perioda beigās (kg);

L – lauciņa platība (m^2).

Izmēģināmās šķirnes preču bumbuļu ražu 45 dienas pēc sadīgšanas vai preču bumbuļu ražu pēc 55 dienas pēc sadīgšanas, vai preču bumbuļu ražu veģetācijas perioda beigās aprēķina, izmantojot šādu formulu:

$$R_s = \frac{S}{L} \times 10,$$

kur

R_s – izmēģināmās šķirnes preču bumbuļu raža 45 dienas pēc sadīgšanas ($t\ ha^{-1}$) vai preču bumbuļu raža 55 dienas pēc sadīgšanas ($t\ ha^{-1}$), vai preču bumbuļu raža veģetācijas perioda beigās ($t\ ha^{-1}$);

S – izmēģināmās šķirnes preču bumbuļu masa 45 dienas pēc sadīgšanas (kg) vai preču bumbuļu masa 55 dienas pēc sadīgšanas (kg) vai preču bumbuļu masa veģetācijas perioda beigās (kg);

L – lauciņa platība (m^2).

41. Agrīno kartupeļu šķirņu ražas pieauguma dinamikas izmēģinājumos bumbuļu ražu vāc: 45 dienas pēc pilnas dīgstu fāzes iestāšanās, pēc 55 dienas un veģetācijas perioda beigās.

Ražu daļa un sver 3 frakcijās – mazie, vidējie un lieli. Vidējie un lieli ir preču bumbuļi. Atsevišķi nosver katru frakciju.

42. Kartupeļiem preču bumbuļu vidējo masu nosaka šādi: pēc iepriekš veiktās ražas šķirošanas frakcijās aprēķina lielo un vidējo bumbuļu proporcijas % preču bumbuļu ražā vidēji visiem atkārtojumiem:

$$L = \frac{B \times 100}{(B+C)}, \text{ kur}$$

L - lieli bumbuļi %;

B – lielo bumbuļu masa kg;

C – vidējo bumbuļu masa kg

$$V = \frac{C \times 100}{(B+C)}, \text{ kur}$$

V - vidējie bumbuļi %;

B – lielo bumbuļu masa kg;

C – vidējo bumbuļu masa kg

Atlasa 100 bumbuļus no apvienotā parauga (apvienoto paraugu frakciju iegūst veicot šķirošanu un katram atkārtojumam sadalot bumbuļus frakcijās pēc lieluma, pēc nosvēršanas visus vienai frakcijai atbilstošus bumbuļus saber kopā jeb apvieno) abām frakcijām, proporcionāli iegūtajiem skaitlim % (tik bumbuļu no katras frakcijas, cik aprēķināts %, piem. – 20 % lieli bumbuļu, atlasa 20 bumbuļus no lielo bumbuļu frakcijas un 80 no vidējo bumbuļu frakcijas). Bumbuļus nomazgā, nosver g, iegūto masu daļa ar bumbuļu skaitu (100) un iegūst preču bumbuļu vidējo masu gramos.

43. Izmēģināmās šķirnes preču bumbuļu ražu, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni 45 dienas pēc sadīgšanas) vai preču bumbuļu ražu, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni 55 dienas pēc sadīgšanas), vai ražu veģetācijas perioda beigās, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni), vai preču

bumbuļu ražu veģetācijas perioda beigās, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni) aprēķina izmantojot šādu formulu:

$$A = \frac{B \times 100}{C}, \text{ kur}$$

A – izmēģināmās šķirnes preču bumbuļu raža, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni 45 dienas pēc sadīgšanas) vai preču bumbuļu raža, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni 55 dienas pēc sadīgšanas), vai raža veģetācijas perioda beigās, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni), vai preču bumbuļu raža veģetācijas perioda beigās, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni);

B – izmēģināmās šķirnes preču bumbuļu raža 45 dienas pēc sadīgšanas ($t \text{ ha}^{-1}$) vai preču bumbuļu raža 55 dienas pēc sadīgšanas ($t \text{ ha}^{-1}$), vai raža veģetācijas perioda beigās ($t \text{ ha}^{-1}$), vai preču bumbuļu raža veģetācijas perioda beigās ($t \text{ ha}^{-1}$);

C – standartšķirnes preču bumbuļu raža 45 dienas pēc sadīgšanas ($t \text{ ha}^{-1}$) vai preču bumbuļu raža 55 dienas pēc sadīgšanas ($t \text{ ha}^{-1}$), vai raža veģetācijas perioda beigās ($t \text{ ha}^{-1}$), vai preču bumbuļu raža veģetācijas perioda beigās ($t \text{ ha}^{-1}$).

44. Kartupeļu cietes saturs noteikšanai atlasa no preču bumbuļu apvienotā parauga 7 kg slīmību neskartu un mehāniski nebojātu bumbuļu paraugu. Atlasīto paraugu nomazgā un nožāvē. Cietes saturu nosaka pēc iespējas ātrāk pēc ražas novākšanas, visiem agrīnuma grupas paraugiem vienā laikā. Paraugu iesaiņojumam jānodrošina gaisa piekļuve.

45. Kartupeļiem cietes saturu nosaka šādi:

Nepieciešamais aprīkojums: tvertne ūdenim, svāri, divi plastmasas vai metāliskie grozi vai trauki 5,5 kg kartupeļu iesvēršanai, statīvs.

Tvertnē ielej ūdeni, kura temperatūra ir $17,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$. Grozus jeb traukus kartupeļu svēršanai pievieno svāriem uz statīva, vienu grozu iekarinot zem otra. Apakšējo grozu ievieto tvertnē ar ūdeni tā, lai grozs pilnībā iegrimtu ūdenī. Svarus noregulē līdzsvarā vai uz 0 iezīmes.

Darba gaita: augšējā grozā (gaisā) iesver 5000 g nomazgātu sausu kartupeļu vai 5050 g slapju kartupeļu, nosver (svārs gaisā). Pēc tam tos pārber apakšējā grozā, kurš iegremdēts tvertnē ar ūdeni. Viegli sapurina, lai izdalītos gaisa burbulīši. Nosver kartupeļus ūdenī (svārs ūdenī). Cietes saturs % nolasa 5. tabulā īpatnējā svara, sausnas un cietes saturs noteikšanai (pēc Lunden);

5.tabula

5 kg kartupeļu svārs ūdenī, g	Īpatnējais svārs	Sausne, %	Ciete, %
250	1,0526	15,12	8,17
255	1,0537	15,36	8,40
260	1,0549	15,62	8,65
265	1,0560	15,86	8,88
270	1,0571	16,09	9,11
275	1,0582	16,33	9,34
280	1,0593	16,57	9,57
285	1,0604	16,81	9,80
290	1,0616	17,06	10,05
295	1,0627	17,30	10,28
300	1,0638	17,54	10,51
305	1,0650	17,80	10,77

310	1,0661	18,04	11,00
315	1,0672	18,27	11,23
320	1,0684	18,53	11,46
325	1,0695	18,77	11,71
330	1,0707	19,03	11,96
335	1,0718	19,26	12,19
340	1,0730	19,52	12,44
345	1,0741	19,76	12,67
350	1,0753	20,02	12,92
355	1,0764	20,26	13,15
360	1,0776	20,52	13,40
365	1,0787	20,75	13,63
370	1,0799	21,01	13,88
375	1,0811	21,27	14,13
380	1,0823	21,53	14,38
385	1,0834	21,77	14,61
390	1,0846	22,03	14,86
395	1,0858	22,28	15,11
400	1,0870	22,54	15,36
405	1,0881	22,78	15,59
410	1,0893	23,04	15,85
415	1,0905	23,30	16,10
420	1,0917	23,56	16,35
425	1,0929	23,82	16,60
430	1,0941	24,08	16,85
435	1,0953	24,33	17,10
440	1,0965	24,59	17,35
445	1,0977	24,85	17,60
450	1,0989	25,11	17,85
455	1,1001	25,37	18,10
460	1,1013	25,63	18,35
465	1,1025	25,89	18,60
470	1,1038	26,17	18,88
475	1,1050	26,43	19,13
480	1,1062	26,69	19,38
485	1,1074	26,94	19,63
490	1,1086	27,20	19,88
495	1,1099	27,48	20,15
500	1,1111	27,74	20,40
505	1,1123	28,00	20,65
510	1,1136	28,28	20,92
515	1,1148	28,54	21,18
520	1,1161	28,82	21,45
525	1,1174	29,10	21,72
530	1,1186	29,36	21,97
535	1,1199	29,64	22,24
540	1,1211	29,90	22,49

545	1,1223	30,16	22,74
550	1,1236	30,44	23,02
555	1,1249	30,72	23,29
560	1,1261	30,98	23,54
565	1,1274	31,26	23,81
570	1,1287	31,54	24,08
575	1,1299	31,80	24,33
580	1,1312	32,08	24,60
585	1,1325	32,36	24,88
590	1,1338	32,64	25,15
595	1,1351	32,92	25,42
600	1,1364	33,20	25,69
605	1,1377	33,48	25,96
610	1,1390	33,76	26,23
615	1,1403	34,04	26,51
620	1,1416	34,32	26,78
625	1,1429	34,60	27,05
630	1,1442	34,88	27,32
635	1,1455	35,16	27,59
640	1,1468	35,44	27,87
645	1,1481	35,72	28,14
650	1,1494	36,01	28,41
655	1,1507	36,29	28,68
660	1,1521	36,59	28,97
665	1,1534	36,87	29,24''

VIII. Daudzgadīgo un viengadīgo zālaugu (arī daudzgadīgās lupīnas) ražas novākšana un uzskaitē

46. Sējas gadā, applaujot daudzgadīgos zālājus, ražu neuzskaita. Viengadīgajām stiebrzālēm sējas gadā un daudzgadīgajām stiebrzālēm pirmajā un otrajā izmantošanas gadā pirmo plāvumu veic skarošanās vai plaukšanas fāzes sākumā, tauriņziežiem – ziedēšanas sākumā.

Otro un trešo plāvumu stiebrzālēm vāc plaukšanas sākumā sugām un šķirnēm, kuras 2. un 3. plāvumā veido stiebrus, bet ne vēlāk kā pēc 35-45 dienām.

Agrīnajam āboliņam un lucernai otro plāvumu veic ziedēšanas sākumā. Otro plāvumu vēlajam āboliņam, kā arī trešo plāvumu āboliņiem un lucernai veic apmēram 40 dienas pēc iepriekšējā plāvuma veikšanas, bet ne ātrāk kā zelmenis sasniedzis 25 cm garumu. Lucernas plaušanu neveic periodā starp 5. un 25.septembri. Plaušanas augstums nav zemāks par 5 cm.

47. Vispirms novāc apgriešanās, izolācijas un izslēguma joslas. Precizē lauciņu uzskaites platības, koriģējot to lielumu saistībā ar izslēgumiem, ja tādi ir.

48. Novākšanu veic, kad attiecīgā šķirne sasniegusi novākšanas gatavību. Novākšanu sāk ar agrīnākajām šķirnēm. Vispirms novāc visus atkārtojumus pēc kārtas vienai šķirnei, pēc tam atbilstoši šķirnes nogatavošanās laikam – visus atkārtojumus katrai nākamajai šķirnei. Ja šķirņu gatavība visām šķirnēm ir vienāda, vispirms novāc visas šķirnes vienā atkārtojumā un tad nākamajā.

49. No katra lauciņa katra plāvuma iegūto zaļo masu nosver (ar precizitāti līdz 0,1 kg), vienlaikus paņem vienu vidējo paraugu 1 kg.

50. Vidējo paraugu nosver ar precizitāti līdz 0,01 kg un šķiro izmēģināmajā šķirnē un piemaisījumos (piemēram, citi augi, pēcplaujas atliekas).

51. Paraugus kvalitātes analīzēm ņem no pirmā plāvuma vidējā parauga (ar aprēķinu, lai no tā varētu sagatavot paraugu ar masu 1 kg kvalitātes analīzēm) pārbaudāmās šķirnes sausas un koproteīna noteikšanai.

52. Izmēģināmās šķirnes zaļo masu katra atkārtojuma katram plāvim aprēķina, izmantojot šādu formulu:

$$R = \frac{P \times M}{K \times L} \times 10, \text{ kur}$$

R – izmēģināmās šķirnes plāvuma zaļās masas raža ($t \text{ ha}^{-1}$);

P – izmēģināmās šķirnes masa vidējā paraugā (pēc šķirošanas) (kg);

K – vidējā parauga masa pirms šķirošanas (kg);

M – no lauciņa novāktās zāles masa (kg);

L – lauciņa platība (m^2).

53. Zaļās masas ražu izmēģināmai šķirnei aprēķina kā visu plāvumu zaļās masas ražas summu.

54. Izmēģināmās šķirnes produkcijas vidējo paraugu nekavējoties sasmalcina 2–3 cm garos gabaliņos. No pirmā plāvuma vidējā parauga paņem paraugu – 1 kg kvalitātes analīzi veikšanai.

55. Katra plāvuma mitruma satura noteikšanai iesver divus iesvarus – pa 50 g katru ar precizitāti 0,01 g. Žāvē žāvēšanas skapī 100–105 °C līdz nemainīgai masai. Sverot ar precizitāti līdz 0,01 g, pēdējo divu svērumu masas starpība nedrīkst pārsniegt 0,02 g. Mitruma saturu katram paraugam aprēķina, izmantojot šādu formulu:

$$M = \frac{(a - b) \times 100}{a}, \text{ kur}$$

M – mitrums (%);

a – zaļās masas iesvars (g);

b – izžāvētā iesvara masa (g).

56. Mitruma saturu katram plāvim aprēķina kā abu paraugu vidējo rezultātu.

57. Kvalitātes analīzēm sagatavo pirmā plāvuma atlikušo parauga daļu. To 20–30 minūtes karsē 80–90 °C temperatūrā, lai pārtrauktu fermentu un mikroorganismu darbību. Pēc karsēšanas turpina žāvēšanu temperatūrā, kas nav augstāka par 60–65 °C, līdz parauga pastāvīgai masai. Izžāvēto paraugu ievieto auduma maisiņā un pievieno etiķetes – vienu ievieto maisiņa iekšpusē, otru piestiprina ārpusē.

58. Izmēģināmās šķirnes sausas ražu katra atkārtojuma katram plāvim aprēķina, izmantojot šādu formulu:

$$X = \frac{A \times (100 - M)}{100}, \text{ kur}$$

X – sausas raža ($t \text{ ha}^{-1}$);

A – zaļās masas raža ($t \text{ ha}^{-1}$);

M – zaļās masas mitrums ražas svēršanas laikā (%).

59. Sausas ražu izmēģināmai šķirnei aprēķina kā visu plāvumu sausas ražas summu.

60. Sausas ražu, % salīdzinājumā ar standartu aprēķina izmantojot šādu formulu:

$$X = \frac{A \times 100}{B}, \text{ kur}$$

X – sausnas raža, % salīdzinājumā ar standartu;

A – pārbaudāmās šķirnes sausnas raža (t ha⁻¹);

B – standartšķirnes sausnas raža (t ha⁻¹).

IX. Zaļmasas augu (eļļas rutku, sinepju, facēlijas, labības, vīķu, lupīnas, kukurūzas u.c. sugu) ražas novākšana un uzskaitē

61. Eļļas rutkus un facēliju lopbarībai u.c. sugas novāc ziedēšanas sākumā, zaļmēslojumam – ziedēšanas beigās. Kukurūzu novāc pēc iespējas vēlāk, bet pirms rudens salnām. Labības novāc ziedēšanas vidū.

62. Zaļmasas augu ražas novākšanu, zaļās masas aprēķinu, paraugu sagatavošanu kvalitātes analīzēm, mitruma satura noteikšanu un sausnas ražas aprēķinu veic saskaņā ar daudzgadīgajiem un viengadīgajiem zālaugiem paredzēto metodiku.

63. Vālišu skaitu kukurūzai nosaka pieciem normāli attīstītiem stiebriem. Saskaita attīstītās vālītes. Aprēķina vidējo vālišu skaitu katrai šķirnei.

64. Kukurūzai katrā lauciņā atsevišķi uzskaita vālišu masu (ar seglapām), stiebru-lapu masu. Vālītes, stiebrus un lapas sasmalcina un sagatavo vidējo paraugu, kuru nekavējoties nogādā uz nozīmēto laboratoriju kvalitātes analīžu veikšanai vai uz šo laboratoriju hermētiski noslēgtā iepakojumā nogādā gaissauso paraugu – mitrums 15 vai mazāk % (žāvē žāvēšanas skapī +55 °C 48 stundas vai vairāk, līdz žāvējamā parauga masa nemainās).

65. Sausnas ražu, % salīdzinājumā ar standartu aprēķina izmantojot šādu formulu:

$$X = \frac{A \times 100}{B}, \text{ kur}$$

X – sausnas raža, % salīdzinājumā ar standartu;

A – pārbaudāmās šķirnes sausnas raža (t ha⁻¹);

B – standartšķirnes sausnas raža (t ha⁻¹).

X. Kartupeļu slimību uzskaitē

66. Slimību uzskaiti veic fitopatoloģiskās uzskaites kalendārā norādītajos termiņos (6.tabula).

Fitopatoloģiskās uzskaites kalendārs

6.tabula

Kartupeļu lakstu slimības			
N r. p.k.	Slimība	Uzskaites termiņš	Uzskaites rādītājs
1.	Lakstu puve (<i>Phytophthora infestans</i>)	Pirmoreiz – slimībai parādoties. Otrreiz – 10 dienas pēc pirmās uzskaites. Trešoreiz – 10 dienas pēc otrās uzskaites	Infekcijas pakāpe, %

2.	Lakstu sausplankumainība (<i>Alternaria solani Sor.</i>)	Veģetācijas periodā, parādoties slimības simptomiem	Infekcijas pakāpe, %
Kartupeļu bumbuļu slimības			
1.	Lakstu puve (<i>Phytophthora infestans</i>)	Ražu izvērtējot un šķirojot	Inficētie bumbuļi, % pēc masas
2.	Slapjā puve (<i>Pseudomonas fluorescens</i> , <i>Xanthomonas spp.</i> <i>Clostridium spp.</i>)	Ražu izvērtējot un šķirojot	Inficētie bumbuļi, % pēc masas
3.	Sausā puve (<i>Fusarium spp. un Phoma foveata</i>)	Ražu izvērtējot un šķirojot	Inficētie bumbuļi, % pēc masas

67. Kartupeļu lakstu slimības nosaka, visam lauciņam vizuāli konstatējot bojājumu pakāpi procentos (bojāto lapu virsma no visa lauciņa augu lapu virsmas).

68. Inficētos bumbuļus, % pēc masas aprēķina:

$$A = \frac{I \times 100}{S + N}, \text{ kur}$$

A – izmēģināmās šķirnes inficētie bumbuļi, (% pēc masas)

S – izmēģināmās šķirnes preču bumbuļu masa (kg);

N – izmēģināmās šķirnes mazo bumbuļu masa (kg);

I – izmēģināmās šķirnes inficēties bumbuļu masa (kg).

XI. Garšas novērtējums

69. Garšas īpašības kartupeļiem nosaka organoleptiski pēc 9 ballu skalas saskaņā ar 7.tabulu.

7.tabula

Nr.p.k.	Garša	Novērtējums ballēs
1.	Ļoti garšīgi	9
2.	Garšīgi	7
3.	Vidēji garšīgi	5
4.	Negaršīgi	3
5.	Ļoti negaršīgi	1

70. Kartupeļu šķirņu garšas īpašības vērtē degustācijā visās šķirņu novērtēšanas vietās visām šķirņu agrīnuma grupām. Degustācijā šķirnes vērtē ne mazāk kā pieci degustatori. Kartupeļiem katras šķirnes mizotus bumbuļus vāra atsevišķi katliņā 2 % sāls šķīdumā (20 g sāls uz 1 l ūdens). Degustācijai neizmanto apzaļotus bumbuļus. Kad kartupeļi mīksti, ūdeni nolej un uz mazas liesmas nosusina. Degustē siltus (šķirnes pasniedz ar šifrētiem numuriem).

XII. 1000 graudu, riekstiņu un sēklu masa

71. Graudaugiem un pākšaugiem 1000 graudu masu nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 520:2011 „Graudaugi un pākšaugi. 1000 graudu masas noteikšana”.

72. 1000 riekstiņu masu nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 520:2011 „Graudaugi un pākšaugi. 1000 graudu masas noteikšana”.

XIII. Kvalitātes analīzes

73. Kviešiem:

73.1. proteīna, cietes, sedimentācijas (Zeleny indekss), lipekļa un tilpummasas noteikšanai izmanto graudu analizatoru Infratec 1241 un programmu WH 280710 T4;

73.2. krišanas skaitli nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 3093:2011 "Kviešu un rudzu graudi un to milti, cieto kviešu graudi un to manna. Krišanas skaitļa noteikšana pēc Hagberga-Pertena metodes (ISO 3093:2009)";

74. Rudziem un tritikālei:

74.1. proteīna, cietes un tilpummasas noteikšanai izmanto graudu analizatoru Infratec 1241 un programmu: rudziem – RY 310705 T, tritikālei - TR310705 T2;

74.2. krišanas skaitli rudziem nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 3093:2011 "Kviešu un rudzu graudi un to milti, cieto kviešu graudi un to manna. Krišanas skaitļa noteikšana pēc Hagberga-Pertena metodes (ISO 3093:2009)";

74.3. krišanas skaitli tritikālei nosaka atbilstoši standartam LVS 274:2000 "Krišanas skaitļa" kā alfa-amilāzes aktivitātes noteikšana graudos un miltos pēc Hagberga-Pertena metodes

75. Miežiem:

75.1. proteīna, cietes un tilpummasas noteikšanai izmanto graudu analizatoru Infratec 1241 un programmu BA 040609 T3;

75.2 Graudu frakcijas % virs 2.5 mm noteikšana:

75.2.1. izmanto automātisko sēklu-graudu šķirotāju-frakcionētāju, Sortimat-K (sietu izmēri: 1.siets – 2,8mm, 2.siets 2,5mm, 3.siets 2,2mm);

75.2.2. no vidējā parauga iedala ar dalītāju paraugu 100 g, izvieto uz augšējā sieta, frakcionē 3 minūtes. Izlasa piemaisījumus, bojātus graudus no katra sieta un nosver ar precizitāti līdz 0,01g. Nosver atsevišķi katru frakciju ar precizitāti līdz 0,01g. Summē pirmo un otro frakciju. Summu izsaka procentos ar precizitāti – vienu ciparu aiz komata;

75.3. ekstraktivitātes noteikšana:

75.3.1. izmanto disku dzirnavas DLFU no Bühler GmbH, svarus ar precizitāti 0,01g, iejavošanas iekārtu I-CUBE R8, konisko kolbu 500ml (ar iedaļām pa 100ml), piltuvi Ø200mm, filtrpapīru: Schleicher&Schüll No.597 ½, 320mm vai līdzvērtīgu, piknometru (Reischauer vai cits atbilstošs) vai atbilstošs blīvuma mērītājs, analītiskie svarus ar precizitāti 0,01g, elektrisko plītiņu, blīvuma mērītājs Mettler Toledo Densito 30PX;

75.3.2. no vidējā parauga iedala ar dalītāju 50g parauga un samal. Nosver 25g samaltā miežu parauga. Nosver miežu iesalu 25 g. (smalki samalts). Iesalu ievieto vārglāzē un pievieno 200 ml destilēta ūdens un samaisa. Vārglāzi novieto uz elektriskās plītiņas un silda maisījumu līdz 90⁰ C, to maisot. Temperatūru uztur līdz ciete pilnībā saželējusi. Maisījumam pievieno tik daudz aukstu destilētu ūdeni, lai temperatūra samazinātos līdz 70-75⁰ C. Pievieno 1g samalto iesalu un nogaida

ZMNot_07012016_SIN; Grozījumi Ministru kabineta 2012.gada 24.jūlija noteikumos Nr.518 „Augu šķirnes saimniecisko īpašību novērtēšanas noteikumi”

(apmēram 5 min.) līdz maisījums sašķidrinās. Vāra 5-10 min. Vārglāzi ievieto iejavošanas iekārtā, ieslēdzot maisītāju un atdzesējot paraugu līdz 45⁰ C. Pievieno atlikušo samalto iesalu (apmēram 24g) un 100 ml destilēta ūdens 45⁰ C. Kad temperatūra maisījumam ir sasniegusi 70⁰ C, pievieno 50 ml destilēta ūdens. Ekstraktivitāti aprēķina izmantojot šādas formulas:

$$E_A = \frac{P \times (1600 + M_M + M_A)}{100 - P} - E_M$$

$$E_A(\%) = \frac{EA \times 100}{100 - M_A}, \text{ kur}$$

E_A – ekstraktivitāte (ekstrakta saturs miežu paraugā (%)

$E_A(\%)$ – ekstraktivitāte (ekstrakta saturs miežiem (sausnā)) (%)

E_M – ekstraktivitāte iesalam (ekstrakta saturs iesalā (sausnā)) (%)

M_M – mitruma saturs iesalam (%)

M_A – mitruma saturs (miežu paraugam) (%)

P – ekstraktivitāte (ekstrakta saturs) misai (%), w/w

Summu izsaka procentos ar precizitāti – vienu ciparu aiz komata;

75.3.3. Iesala ekstrakta noteikšana

No vidējā parauga ņem 2x55 g parauga un samaļ diska dzirnavās (attālums starp diskiem 0,20mm). Ekstrakcijas traukos iesver 50,0g samalta iesala. Misas ieguve: 50,0g samalta iesala aplej ar 200ml silta (46°C) destilēta ūdens, kārtīgi samaisa. Misas ūdens vannu iepriekš uzsilda līdz 45°C. Ekstrakcijas traukus ievieto ūdens vannā un ieslēdz maisītājus. Misā nodrošina 45°C temperatūru 30 min. Pēc tam 25 minūšu laikā misas temperatūru paceļ par 1°C minūtē līdz 70°C. Kad temperatūra misā sasniegusi 70°C, ekstrakcijas traukā pievieno vēl 100ml destilēta ūdens (70°C). 70°C temperatūru misā uztur 1 stundu, tad atdzesē to līdz istabas temperatūrai 10 – 15minūšu laikā. Maisītājus noskalo nelielā ūdens daudzumā. Trauku saturu nolīdzsvaro ar destilētu ūdeni līdz 450,0g. Filtrēšana: ekstrakcijas trauka saturu samaisa ar stikla spieķīti un tūlīt filtrē. Pirmos 100ml filtrāta atgriež filtrā. Filtrēšanu beidz, kad nogulsnes saplaisā. Ja misa filtrējas lēni, filtrēšanu beidz pēc 2 stundām un secina par filtrēšanās ātrumu.

Ekstrakta satura noteikšanā misā lieto Densito 30PX. Parauga ņemšanas caurulīti iemērc misā un ar roku piespiežot pogu iesūc to mērīšanas aparātā tā, lai nebūtu gaisa burbulīšu. Tad nospiež “OK” un pēc 3 sekundēm (signāla) nolasa rezultātu plato grādos.

Ekstraktivitāti iesalam aprēķina izmantojot šādas formulas:

$$a) E_1 = \frac{Px (M + 800)}{100 - P}$$

$$b) E_M = \frac{E_1 \times 100}{100 - M}$$

Kur:

E_1 = ekstrakta saturs paraugā, % (m/m)

E_M = ekstrakta saturs iesalā (sausnā), % (m/m)

P = ekstraktu saturs g/100g misas, % Plato

M = iesala mitrums, % (m/m)

800 = destilētā ūdens daudzums, kas pievienots 100g iesala

Summu izsaka procentos ar precizitāti – vienu ciparu aiz komata;

76. Auzām:

76.1. proteīna, tauku un tilpummasas noteikšanai izmanto graudu analizatoru Infratec 1241 un programmu OA 070308 LV;

76.2. plēkšņainību nosaka:

76.2.1. analīzei izmanto apvienotā parauga tīro graudu frakciju, iesverot divos atkārtojumos iesvaru ~ 5 g. Graudiem plēksnes atdala ar preparējamo adatu;

76.2.2. nosver atplēkšņotos kailos graudus ar precizitāti līdz 0,01 g;

76.2.3. graudu plēkšņainību aprēķina, izmantojot šādu formulu:

$$a = \frac{100 \times (P - K)}{P}, \text{ kur}$$

a – graudu plēkšņainība (%);

K – atplēkšņoto graudu masa iesvarā (g);

P – iesvars (g).

76.2.4. Plēkšņainību aprēķina kā vidējo aritmētisko no divu atkārtojumu rezultātiem. Pieļaujamā starpība starp abos atkārtojumos noteikto plēkšņu daudzumu auzu graudiem nedrīkst pārsniegt 1 %. Ja atšķirība ir lielāka, analīze jāatkārto.

77. Griķiem:

77.1. tilpummasu nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 7971-3:2011 "Graudaugi. Tilpummasas "hektolitra masa" noteikšana. 3. daļa. Parastā metode (ISO 7971-3:2009)";

77.2. proteīna saturu nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 20483:2014 "Graudaugi un pākšaugi. Slāpekļa satura noteikšana un kopproteīna satura aprēķināšana. Kjeldāla metode";

77.3. cietes saturu nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 10520:2001 "Dabīgā ciete. Cietes satura noteikšana. Eversa polarimetriskā metode";

77.4. plēkšņainību nosaka:

77.4.1. analīzei izmanto apvienotā parauga tīro riekstiņu frakciju, iesverot divos atkārtojumos iesvaru ~ 2,5 g. Riekstiņus piestā saspiež līdz pakāpei, kas kodolus ļauj atdalīt no apvalkiem;

77.4.2. nosver atdalītās plēksnes ar precizitāti līdz 0,01 g;

77.4.3. riekstiņu plēkšņainību aprēķina, izmantojot šādu formulu:

$$a = \frac{K \times 100}{P}, \text{ kur}$$

a – riekstiņu plēkšņainība (%);

K – plēkšņu masa iesvarā (g);

P – iesvars (g).

77.4.4. Plēkšņainību aprēķina kā vidējo aritmētisko no divu atkārtojumu rezultātiem. Pieļaujamā starpība starp abos atkārtojumos noteikto plēkšņu daudzumu griķu riekstiņiem nedrīkst pārsniegt 1 %. Ja atšķirība ir lielāka, analīze jāatkārto.

78. Rapsim eļļas un tilpummasas noteikšanai izmanto graudu analizatoru Infratec 1241 un programmu RA 050904 T3;

79. Eļļas liniem un eļļas kaņepēm eļļas saturu nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 659:2009 "Eļļas augu sēklas. Eļļas satura noteikšana (References metode) (ISO 659:2009)".

80. Zirņiem proteīna saturu nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 20483:2014 "Graudaugi un pākšaugi. Slāpekļa satura noteikšana un kopproteīna satura aprēķināšana. Kjeldāla metode (ISO 20483:2013)";

81. Daudzgadīgajiem un viengadīgajiem zālaugiem kopproteīna saturu sausnā nosaka pirmajam plāvumam atbilstoši standartam LVS EN ISO 5983-2:2009 "Dzīvnieku barība. Slāpekļa satura noteikšana un kopproteīna satura aprēķins. 2.daļa: Mineralizācijas un tvaiku destilācijas metode (ISO 5983-2:2009)".

82. Zaļmasas augiem (eļļas rutkiem, sinepēm, facēlijai, vīķiem, lupīnai, kukurūzai, labībai u.c. sugām):

82.1. kopproteīna saturu sausnā nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 5983-2:2009 "Dzīvnieku barība. Slāpekļa satura noteikšana un kopproteīna satura aprēķins. 2.daļa: Mineralizācijas un tvaiku destilācijas metode (ISO 5983-2:2009)";

82.2. sausnas saturu nosaka atbilstoši standartam ISO 6496:1996 Dzīvnieku barība – mitruma un citu gaistošo vielu satura noteikšana;

83 Kukurūzai:

83.1. neitrāli skaloto kokšķiedras frakciju (NDF) nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 16472:2006 "Dzīvnieku barība. Ar amilāzi apstrādātu neitrālos mazgāšanas līdzekļos nešķīstošu šķiedru satura (NDF) noteikšana";

83.2. skābi skaloto kokšķiedras frakciju (ADF) nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 13906:2008 "Dzīvnieku barība. Skābi saturošo mazgāšanas līdzekļu šķiedru (ADF) un skābi saturošo mazgāšanas līdzekļu lignīna (ADL) satura noteikšana (ISO 13906:2008)".

84. Lauku pupām proteīna noteikšanai izmanto graudu analizatoru Infratec 1241 un programmu FP 310804;

85. Lupīnai proteīna saturu nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 20483:2014 "Graudaugi un pākšaugi. Slāpekļa satura noteikšana un kopproteīna satura aprēķināšana. Kjeldāla metode (ISO 20483:2013)";

86. Stiebrzālēm sausnas saturu nosaka ISO 6496:1999 Dzīvnieku barība – mitruma un citu gaistošo vielu satura noteikšana;

87. Tauriņziežiem (tostarp daudzgadīgām lupīnām) sausnas saturu nosaka ISO 6496:1999 Dzīvnieku barība – mitruma un citu gaistošo vielu satura noteikšana;

88. Šķiedras līniem un šķiedras kaņepēm lūksnes saturu nosaka paraugkūlim. Līniem no paraugkūļa atlasa 50 g salmiņu, kaņepēm 500 g salmiņu. Paraugs pēc masas tiek sadalīts divās daļās. No katra parauga uz svariem lūksnes satura noteikšanai iesver divus iesvarus – pa 10 g līniem, pa 100g kaņepēm ar precizitāti līdz 0,01 g, tos samaļ ar LM-3 (iekārta, kas sastāv no diviem rievotiem metāla ruļļiem, kas sasmalcina spaļus), sukājot, purinot atdala spaļus. Vajadzības gadījumā malšanu atkārti, kamēr spaļu daudzums lūksnē nepārsniedz 10%. Spaļu atlikums tiek izlasīts ar rokām (uz galda, kas apklāts ar tumšu papīru). Tīro lūksni nosver ar precizitāti līdz 0,01 g. Lūksnes saturu aprēķina izmantojot šādu formulu:

$$C = \frac{S \times 100}{L} \text{ , kur}$$

C – lūksnes saturs (%);

S – līnu (kaņepju) salmiņu masa (g);

L – lūksnes masa (g).

Lūksnes saturu katrai šķirnei aprēķina kā abu paraugu vidējo rezultātu.

89. Ja kāda kvalitātes rādītāja noteikšanai Latvijā apstiprinātu metodisko standartu nav, to nosaka pēc vispāratzītām starptautiskajām metodēm.

Zemkopības ministrs

Jānis Dūklavs

8.pielikums
Ministru kabineta
2012.gada 24.jūlija noteikumiem Nr.518

Šķirņu novērtēšanas rādītāji

I. Labības šķirņu saimniecisko īpašību novērtēšanas rādītāji un ballu skalas

1. Labības šķirņu ražu veidojošo faktoru vērtējums pēc 9 ballu skalas									
Rādītāji	Balles								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ziemciētība	ļoti slikta		slikta		vidēja		laba		ļoti laba
Izturība pret veldri*	ļoti slikta		slikta		vidēja		laba		ļoti laba
Graudu raža, % (salīdzinājumā ar standartu)**	ļoti slikta < 66	66–75	slikta 76–85	86–95	vidēja 96–105	106–115	laba 116–125	126–135	ļoti laba > 135

2. Kviešu šķirņu graudu kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas									
Rādītāji	Balles								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tilpummasa,	ļoti zema	688–	zema	720–	vidēja	751–	augsta	786–	ļoti

ZMNot_07012016_SIN; Grozījumi Ministru kabineta 2012.gada 24.jūlija noteikumos Nr.518 „Augu šķirnes saimniecisko īpašību novērtēšanas noteikumi”

g l ⁻¹	< 688	709	710– 719	729	730– 750	770	771– 785	799	augsta > 799
Proteīna saturs, %	ļoti zems < 9,0	9,0– 9,6	zems 9,7– 10,3	10,4– 11,2	vidējs 11,3– 11,9	12,0– 13,0	augsts 13,1– 14,0	14,1– 16,0	ļoti augsts > 16,0
Lipekļa saturs, %	ļoti zems < 15,0	15,0– 18,0	zems 18,1– 19,0	19,1– 22	vidējs 22,1– 23,0		augsts 23,1– 25,0	25,1– 29,0	ļoti augsts > 29,0
1000 graudu masa ziemas kviešiem, g	ļoti zema < 27,0	27,0– 30,9	zema 31,0– 34,9	35,0– 38,9	vidēja 39,0– 42,9	43,0– 46,9	augsta 47,0– 50,9	51,0– 54,0	ļoti augsta > 54,0
1000 graudu masa vasaras kviešiem, g	ļoti zema < 20,0	20,0– 24,9	zema 25,0– 28,9	29,0– 32,9	vidēja 33,0– 36,9	37,0– 41,9	augsta 42,0– 45,9	46,0– 50,0	ļoti augsta > 50,0
Cietes saturs, %	ļoti zems < 65,0	65,0– 65,6	zems 65,7– 66,3	66,4– 67,0	vidējs 67,1– 67,7	67,8– 68,4	augsts 68,5– 69,1	69,2– 70,0	ļoti augsts > 70

3. Rudzu šķirņu graudu kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas

Rādītāji		Balles								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tilpummasa, g l ⁻¹		ļoti zema < 600	600– 620	zema 621– 640	641– 660	vidēja 661– 680	681– 700	augsta 701– 720	721– 730	ļoti augsta > 730
Proteīna saturs, %		ļoti zems < 8,0	8,0– 8,9	zems 9,0– 9,9	10,0– 10,9	vidējs 11,0– 11,9	12,0– 12,9	augsts 13,0– 13,9	14,0– 15,0	ļoti augsts > 15,0
1000 graudu masa, g	tetraplo īdajiem rudziem	ļoti zema < 30,0	30,0– 33,9	zema 34,0– 37,9	38,0– 41,9	vidēja 42,0– 45,9	46,0– 50,9	augsta 51,0– 54,9	55,0– 60,0	ļoti augsta > 60,0
	diploīdajiem rudziem	ļoti zema < 25,0	25,0– 28,9	zema 29,0– 31,9	32,0– 34,9	vidēja 35,0– 37,9	38,0– 40,9	augsta 41,0– 43,9	44,0– 46,0	ļoti augsta > 46,0
Cietes saturs, %		ļoti zems < 60,0	60,0– 60,9	zems 61,0– 61,9	62,0– 62,9	vidējs 63,0– 63,9	64,0– 64,9	augsts 65,0– 65,9	66,0	ļoti augsts > 66

4. Triticāles šķirņu graudu kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas

Rādītāji		Balles								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tilpummasa, g l ⁻¹		ļoti zema < 650	650– 660	zema 661– 670	671– 680	vidēja 681– 690	691– 700	augsta 701– 730	731– 750	ļoti augsta > 750

Proteīna saturs, %	ļoti zems < 8,0	8,0–8,9	zems 9,0–9,9	10,0–10,9	vidējs 11,0–11,9	12,0–12,9	augsts 13,0–13,9	14,0–15,0	ļoti augsts > 15,0
1000 graudu masa, g	ļoti zema < 31,0	31,0–33,9	zema 34,0–36,9	37,0–39,9	vidēja 40,0–43,9	44,0–46,9	augsta 47,0–50,9	51,0–54,0	ļoti augsta > 54
Cietes saturs, %	ļoti zems < 61,0	61,0–62,0	zems 62,1–63,0	63,1–64,0	vidējs 64,1–65,0	65,1–66,0	augsts 66,1–67,0	67,1–68,0	ļoti augsts > 68

5. Miežu šķirņu graudu kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas									
Rādītāji	Balles								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tilpummasa, g l ⁻¹	ļoti zema < 550	550–570	zema 571–590	591–600	vidēja 601–620	621–650	augsta 651–680	681–700	ļoti augsta > 700
Tilpummasa, g l ⁻¹ (kailgraudu formām)	ļoti zema < 650	650–670	zema 671–690	691–700	vidēja 701–720	721–750	augsta 751–780	781–800	ļoti augsta > 800
Proteīna saturs, % pārtikas un lopbarības miežiem	ļoti zems < 8,1	8,1–9,0	zems 9,1–10,0	10,1–12,0	vidējs 12,1–13,0	13,1–14,0	augsts 14,1–15,0	15,1–17,0	ļoti augsts > 17,0
1000 graudu masa, g	ļoti zema < 34,1	34,1–36,0	zema 36,1–38,0	38,1–40,0	vidēja 40,1–42,0	42,1–45,0	augsta 45,1–48,0	48,1–50,0	ļoti augsta > 50,0
Cietes saturs, %	ļoti zems < 55,0	55,0–56,6	zems 56,7–58,3	58,4–60,1	vidējs 60,2–61,9	62,0–63,6	augsts 63,7–65,3	65,4–67,0	ļoti augsts > 67,0
Kuļamība, % (kailgraudu miežiem)	>25,0	20,1–25,0	15,1–20,0	10,1–15,0	5,1–10,0	2,6–5,0		0,1–2,5	0
Proteīna saturs % iesala kvalitātes (Nx6,25)	ļoti slikts <8,0> 12,0		slikts 11,6–12,0		vidējs 11,1–11,5		labs 8,0–8,9 10,1–11,0		ļoti labs 9,0–10,0
Graudu frakcijas % virs 2.5 mm	79,1–81,0	81,1–83,0	83,1–85,0	85,1–87,0	87,1–89,0	89,1–91,0	91,1–93,0	93,1–95,0	>95

6. Auzu šķirņu graudu kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas
--

ZMNot_07012016_SIN; Grozījumi Ministru kabineta 2012.gada 24.jūlija noteikumos Nr.518 „Augu šķirnes saimniecisko īpašību novērtēšanas noteikumi”

Rādītāji	Balles								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tilpummasa, g l ⁻¹	ļoti zema < 430	431–445	zema 446–460	461–475	vidēja 476–490	491–505	augsta 506–520	521–535	ļoti augsta > 535
Plēkšņainība, %	ļoti augsta > 35,0	33,0–35,0	augsta 30,0–32,9	26,0–29,9	vidēja 24,0–25,9	22,0–23,9	zema 20,0–21,9	18,0–19,9	ļoti zema < 18,0
Plēkšņainība, % (kailgraudu auzām)	ļoti augsta > 15,0	12,1 – 15,0	augsta 9,1 – 12,0	7,1 – 9,0	vidēja 5,1 – 7,0	3,1 – 5,0	zema 1,6 – 3,0	0,6 – 1,5	ļoti zema < 0,6
Proteīna saturs, %	ļoti zems < 8,0	8,0–9,0	zems 9,1–10,0	10,1–11,0	vidējs 11,1 – 12,0	12,1–13,0	augsts 13,1–15,0	15,1–16,0	ļoti augsts > 16,0
Tauku saturs, %	ļoti zems < 3,5	3,5–4,0	zems 4,1 – 4,5	4,6 – 5,0	vidējs 5,1 – 5,5	5,6 – 6,0	augsts 6,1 – 6,5	6,6 – 7,0	ļoti augsts > 7,0
1000 graudu masa, g	ļoti zema < 18,0	18,0–19,9	zema 20,0–22,9	23,0–25,9	vidēja 26,0–30,9	31,0–35,9	augsta 36,0–40,9	41,0–45,0	ļoti augsta > 45,0

7. Griķu šķirņu riekstiņu kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas

Rādītāji	Balles								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tilpummasa, g l ⁻¹	ļoti zema < 500	501–520	zema 521–540	541–560	vidēja 561–580	581–600	augsta 601–620	620–650	ļoti augsta > 650
Plēkšņainība, %	ļoti augsta > 25,0	24,1–25,0	augsta 23,1–24,0	22,1–23,0	vidēja 21,1–22,0	20,1–21,0	zema 19,1–20,0	18,0–19,0	ļoti zema < 18,0
Proteīna saturs, %	ļoti zems < 10,0	10,0–11,0	zems 11,1–12,0	12,1–13,0	vidējs 13,1–14,0	14,1–15,0	augsts 15,1–16,0	16,1–17,0	ļoti augsts > 17,0
1000 riekstiņu masa, g	ļoti zema < 20,0	20,0–21,0	zema 21,1–22,0	22,1–23,0	vidēja 23,1–24,0	24,1–25,0	augsta 25,1–27,0	27,1–30,0	ļoti augsta > 30,0
Cietes saturs, %	ļoti zems < 52,0	52,0–53,0	zems 53,1–54,0	54,1–55,0	vidējs 55,1–56,0	56,1–57,0	augsts 57,1–58,0	58,1–60,0	ļoti augsts > 60

II. Lopbarības augu šķirņu saimniecisko īpašību novērtēšanas rādītāji un ballu skalas

1. Pākšaugu šķirņu ražu veidojošo faktoru vērtējums pēc 9 ballu skalas

Rādītāji	Balles								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ZMNot_07012016_SIN; Grozījumi Ministru kabineta 2012.gada 24.jūlija noteikumos Nr.518 „Augu šķirnes saimniecisko īpašību novērtēšanas noteikumi”

Ziemcietība, %	ļoti slikta		slikta		vidēja		labā		ļoti labā
Izturība pret veldri	ļoti zema		zema		vidēja		augsta		ļoti augsta
Sēklu raža, % (salīdzinājumā ar standartu) tīrsējā **	ļoti zema < 66	66–75	zema 76–85	86–95	vidēja 96–105	106–115	augsta 116–125	126–135	ļoti augsta > 135

2. Zirņu šķirņu kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas									
Rādītāji	Balles								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Proteīna saturs sēklās, %	ļoti zems < 17,0	17,1–18,0	zems 18,1–19,0	19,1–20,0	vidējs 20,1–21,0	21,1–22,0	augsts 22,1–23,0	23,1–25,0	ļoti augsts > 25,0
1000 sēklu masa, g	ļoti maza < 100,0	100,0–140,9	maza 141,0–180,9	181,0–220,9	vidēja 221,0–260,9	261,0–300,9	liela 301,0–340,9	341,0–370,0	ļoti liela > 370,0

3. Lauka pupu šķirņu kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas									
Rādītāji	Balles								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Proteīna saturs sēklās, %	ļoti zems < 22,0	22,1–23,0	zems 23,1–24,0	24,1–25,0	vidējs 25,1–27,0	27,1–29,0	augsts 29,1–31,0	31,1–32,0	ļoti augsts > 32,0
1000 sēklu masa, g	ļoti maza < 100,0	100,0–140,9	maza 141,0–180,9	181,0–220,9	vidēja 221,0–260,9	261,0–300,9	liela 301,0–340,9	341,0–370,0	ļoti liela > 370,0

4. Lupīnu (izņemot daudzgadīgo lupīnu) šķirņu kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas									
Rādītāji	Balles								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Proteīna saturs sēklās, %	ļoti zems < 32,0	32,1–34,0	zems 34,1–36,0	36,1–38,0	vidējs 38,1–40,0	40,1–42,0	augsts 42,1–44,0	44,1–48,0	ļoti augsts > 48,0
1000 sēklu masa, dzeltenā lupīna	ļoti maza <	80,0–100,9	maza 101,0–120,9	121,0–140,9	vidēja 141,0–160,9	161,0–180,9	liela 181,0–200,9	201,0–220,0	ļoti liela >

g		80,0								220,0
	šaurlapu lupīna	ļoti maza < 100	100,0–120,9	maza 121,0–140,9	141,0–160,9	vidēja 161,0–180,9	181,0–200,9	liela 201,0–220,9	221,0–240,0	ļoti liela > 240,0
	baltā lupīna	ļoti maza < 200,0	201,0–250,9	maza 251,0–300,9	301,0–350,9	vidēja 351,0–400,9	401,0–450,9	liela 451,0–500,9	501,0–550,0	ļoti liela > 550,0

5. Stiebrzāļu saimniecisko īpašību vērtējums pēc 9 ballu skalas									
Rādītāji	Balles								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ziemcietība	ļoti zema, augi pilnīgi gājuši bojā		zema, pārziemojuši ap 25 % augu		vidēja, pārziemojuši ap 50 % augu		augsta, pārziemojuši ap 75 % augu		ļoti augsta, pārziemojuši visi augi
Sausnas raža, % (salīdzinājumā ar standartu)	ļoti zema < 66	66–75	zema 76–85	86–95	vidēja 96–105	106–115	augsta 116–125	126–135	ļoti augsta > 135
Kopro-teīna saturs sausnā, %	ļoti zems < 4,0	4,0–6,0	zems 6,1–8,0	8,1–10,0	vidējs 10,1–12,0	12,1–15,0	augsts 15,1–18,0	18,1–20,0	ļoti augsts > 20,0

6. Tauriņziežu (arī daudzgadīgās lupīnas) saimniecisko īpašību vērtējums pēc 9 ballu skalas									
Rādītāji	Balles								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ziemcietība	ļoti zema, augi pilnīgi gājuši bojā		zema, pārziemojuši ap 25 % augu		vidēja, pārziemojuši ap 50 % augu		augsta, pārziemojuši ap 75 % augu		ļoti augsta, pārziemojuši visi augi
Sausnas raža, % (salīdzinājuma ar standartu)	ļoti zema < 66	66–75	zema 76–85	86–95	vidēja 96–105	106–115	augsta 116–125	126–135	ļoti augsta > 135

Kopproteīna saturs sausnā, %	ļoti zems < 10,0	10,0 – 14,0	zems 14,1–17,0	17,1 – 20,0	vidējs 20,1–22,0	22,1 – 25,0	augsts 25,1–27,0	27,1–30,0	ļoti augsts > 30,0
------------------------------	------------------	-------------	----------------	-------------	------------------	-------------	------------------	-----------	--------------------

7. Eļļas rutku, sinepju, facēlijas, vīķu, lupīnu, labību šķirņu saimniecisko īpašību vērtējums pēc 9 ballu skalas

Rādītāji		Balles								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sausnas raža, % (salīdzinājumā ar standartu)		ļoti zema < 66	66–75	zema 76–85	86–95	vidēja 96–105	106–115	augsta 116–125	126–135	ļoti augsta > 135
Kopproteīna saturs sausnā, %	eļļas rutkiem	ļoti zems < 8,0	8,0–9,0	zems 9,1–11,0	11,1–13,0	vidējs 13,1–15,0	15,1–17,0	augsts 17,1–18,9	19,0–20,0	ļoti augsts > 20,0
	sinepēm	ļoti zems < 9,0	9,0–10,0	zems 10,1–11,0	11,1–13,0	vidējs 13,1–14,0	14,1–15,0	augsts 15,1–16,0	16,1–18,0	ļoti augsts > 18,0
	facēlijai	ļoti zems < 5,0	5,0–7,0	zems 7,1–8,0	8,1–10,0	vidējs 10,1–11,0	11,1–13,0	augsts 13,1–14,0	14,1–15,0	ļoti augsts > 15,0
	labībām	ļoti zems < 2,5	2,6 – 3,5	zems 3,6 – 4,5	4,6 – 5,5	vidējs 5,6 – 6,5	6,6 – 7,5	augsts 7,6 – 8,5	8,6 – 9,5	ļoti augsts > 9,5

Turklāt bioloģiskajā lauksaimniecībā vērtē

Izturība pret veldri		ļoti zema		zema		vidēja		augsta		ļoti augsta
Kopproteīna saturs sausnā, %	eļļas rutkiem	ļoti zems < 1,28	1,28–1,44	zems 1,45–1,76	1,77–2,08	vidējs 2,09–2,40	2,41–2,72	augsts 2,73–3,04	3,05–3,20	ļoti augsts > 3,20
	sinepēm	ļoti zems < 1,44	1,44–1,60	zems 1,61–1,76	1,77–2,08	vidējs 2,09–2,24	2,25–2,40	augsts 2,41–2,56	2,57–2,88	ļoti augsts > 2,88
	facēlijai	ļoti zems < 0,80	0,80–1,12	zems 1,13–1,28	1,29–1,60	vidējs 1,61–1,76	1,77–2,08	augsts 2,09–2,24	2,25–2,40	ļoti augsts > 2,40

8. Kukurūzas (zaļmasai) šķirņu saimniecisko īpašību vērtējums pēc 9 ballu skalas

Rādītāji		Balles								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sausnas raža, % (salīdzinājumā ar standartu)		ļoti zema < 66	66–75	zema 76–85	86–95	vidēja 96–105	106–115	augsta 116–125	126–135	ļoti augsta > 135
Sausnas saturs, %		< 20 vai > 50	20,1 – 21,9 vai 48,1 –	22,0-23,9 vai 46,1-	24,0-24,9 vai 43,1-	25,0-25,9 vai 40,1-	26,0-27,9 vai 38,1-	28,0-29,9 vai 37,1-	30,0-31,9 vai 35,1-	32,0-35,0

		50,0	48,0	46,0	43,0	40,0	38,0	37,0	
Kopproteīna saturs sausnā, % (N% x 6,25)	ļoti zems < 4,0	4,0–5,0	zems 5,1–6,0	6,1–7,0	vidējs 7,1–8,0	8,1–9,0	augsts 9,1–10,0	10,1–11,0	ļoti augsts > 11,0
Neitrāli skalotā kokšķiedras frakcija (NDF), % sausnā	ļoti augsta > 50,0	47,1–50,0	augsta 44,1–47,0	42,1–44,0	vidēja 40,1–42,0	38,1–40,0	zema 36,1–38,0	34,0–36,0	ļoti zema < 34,0
Skābi skalotā kokšķiedras frakcija (ADF), % sausnā	ļoti augsta > 32,0	30,1–32,0	augsta 29,1–30,0	28,1–29,0	vidēja 27,1–28,0	26,1–27,0	zema 25,1–26,0	24,0–25,0	ļoti zema < 24,0
Turklāt bioloģiskajā lauksaimniecībā vērtē									
Izturība pret veldri	ļoti zema		zema		vidēja		augsta		ļoti augsta

III. Eļļas augu un šķiedraugu šķirņu saimniecisko īpašību novērtēšanas rādītāji un ballu skalas

1. Ziemas un vasaras rapša un ripša ražas, ražu veidojošo faktoru un kvalitātes vērtējums pēc 9 ballu skalas

Rādītāji	Balles								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ziemcietība	ļoti slikta		slikta		vidēja		labā		ļoti laba
Sēklu raža, % (salīdzinājumā ar standartu) **	ļoti zema < 66	66–75	zema 76–85	86–95	vidēja 96–105	106–115	augsta 116–125	126–135	ļoti augsta > 135
Eļļas raža, % (salīdzinājumā ar standartu)	ļoti zema < 66	66–75	zema 76–85	86–95	vidēja 96–105	106–115	augsta 116–125	126–135	ļoti augsta > 135

2. Šķiedras linu šķirņu ražas un kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas

Rādītāji	Balles								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Salmiņu raža, % (salīdzinājumā ar standartu)	ļoti zema < 66	66–75	zema 76–85	86–95	vidēja 96–105	106–115	augsta 116–125	126–135	ļoti augsta > 135
Augu garums, cm	< 70	70–72	73–75	76–78	79–81	82–84	85–87	88–90	> 90
Saujas garums, cm	< 60	60–64	65–68	69–72	73–76	77–80	81–84	85–88	> 88
Lūksnes saturs, %	< 20	20–22	23–24	25–26	27–28	29–30	31–32	33–34	> 35

3. Eļļas linu šķirņu ražas un kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas

Rādītāji	Balles								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sēklu raža, %	ļoti	66–	zema	86–	vidēja	106–	augsta	126–	ļoti

(salīdzinājumā ar standartu) **	zema < 66	75	76–85	95	96– 105	115	116– 125	135	augsta > 135
Eļļas raža, % (salīdzinājumā ar standartu)	ļoti zema < 66	66– 75	zema 76–85	86– 95	vidēja 96– 105	106– 115	augsta 116– 125	126– 135	ļoti augsta > 135
Eļļas saturs, %	< 38,0	38,0– 38,9	39,0– 39,9	40,0– 40,9	41,0– 41,9	42,0– 42,9	43,0– 43,9	44,0– 45,0	> 45,0

4. Šķiedras kaņepju šķirņu ražas un kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas

Rādītāji	Balles								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Stublāju raža, % (salīdzinājumā ar standartu)	ļoti zema < 66	66– 75	zema 76–85	86– 95	vidēja 96– 105	106– 115	augsta 116– 125	126– 135	ļoti augsta > 135
Šķiedras saturs, %	< 30	30– 32	33–34	35– 36	37–38	39– 40	41–42	43–44	> 45
Augu garums, cm	< 200	200– 230	231– 260	261– 290	291– 310	311– 340	341– 370	371– 400	> 400

5. Eļļas kaņepju šķirņu ražas un kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas

Rādītāji	Balles								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sēklu raža, % (salīdzinājumā ar standartu) **	ļoti zema < 66	66– 75	zema 76–85	86– 95	vidēja 96– 105	106– 115	augsta 116– 125	126– 135	ļoti augsta > 135
Eļļas raža, % (salīdzinājumā ar standartu)	ļoti zema < 66	66– 75	zema 76–85	86– 95	vidēja 96– 105	106– 115	augsta 116– 125	126– 135	ļoti augsta > 135
Eļļas saturs, %	< 38,0	38,0– 38,9	39,0– 39,9	40,0– 40,9	41,0– 41,9	42,0– 42,9	43,0– 43,9	44,0– 45,0	> 45,0

IV. Kartupeļu šķirņu saimniecisko īpašību novērtēšanas rādītāji un ballu skalas

Kartupeļu ražas un kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas

Rādītāji	Balles								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Preču bumbuļu raža, %, salīdzinājumā ar standarta šķirni 45 dienas pēc sadīgšanas (vērtē agrīnajām šķirnēm)	ļoti zema < 66	66– 75	zema 76–85	86– 95	vidēja 96– 105	106– 115	augsta 116– 125	126– 135	ļoti augsta > 135
Preču bumbuļu raža, %, salīdzinājumā ar standarta šķirni 55 dienas pēc	ļoti zema < 66	66– 75	zema 76–85	86– 95	vidēja 96– 105	106– 115	augsta 116– 125	126– 135	ļoti augsta > 135

sadīgšanas (vērtē agrīnajām šķirnēm)									
Raža veģetācijas perioda beigās, %, salīdzinājumā ar standarta šķirni **	ļoti zema < 66	66–75	zema 76–85	86–95	vidēja 96–105	106–115	augsta 116–125	126–135	ļoti augsta > 135
Preču bumbuļu raža, %, salīdzinājumā ar standarta šķirni	ļoti zema < 66	66–75	zema 76–85	86–95	vidēja 96–105	106–115	augsta 116–125	126–135	ļoti augsta > 135
Cietes saturs bumbuļos, % (vērtē vidējām un vēlīnajām šķirnēm)	< 10,0	10,0–12,0	12,1–14,0	14,1–15,0	15,1–17,0	17,1–18,0	18,1–19,0	19,1–20,0	> 20,0
Lakstu izturība pret lakstu puvi, infekcijas pakāpe, %, trešajā uzskaites reizē	81–100	66–80	51–65	41–50	31–40	21–30	11–20	1–10	0
Lakstu izturība pret sausplankumainību, %	81–100	66–80	51–65	41–50	31–40	21–30	11–20	1–10	0
Sausā puve, inficētie bumbuļi, %	> 70	61–70	51–60	41–50	31–40	21–30	11–20	1–10	0
Slapjā puve, inficētie bumbuļi, %	> 70	61–70	51–60	41–50	31–40	21–30	11–20	1–10	0
Lakstu puve, inficētie bumbuļi, %	> 70	61–70	51–60	41–50	31–40	21–30	11–20	1–10	0

Piezīme.

* Rādītāju ņem vērā, tikai novērtējot šķirnes piemērotību bioloģiskajā lauksaimniecībā

** Novērtējot šķirni, ballu skaitu dubulto.”

Zemkopības ministrs

Jānis Dūklavs

25. Papildināt noteikumus ar 4¹.pielikumu šādā redakcijā:

„4.¹ pielikums
Ministru kabineta
2012.gada 24.jūlija noteikumiem Nr.518

Šķirnes saimniecisko īpašību novērtēšanas grupas

I Labības

ZMNot_07012016_SIN; Grozījumi Ministru kabineta 2012.gada 24.jūlija noteikumos Nr.518 „Augu šķirnes saimniecisko īpašību novērtēšanas noteikumi”

1. Rudzi (*Secale cereale* L.):
 - 1.1. ziemas rudzu līnijšķirnes;
 - 1.2. ziemas rudzu hibrīdās šķirnes.
2. Mīkstie kvieši (*Triticum aestivum* L.):
 - 2.1. ziemas kvieši;
 - 2.2. vasaras kvieši.
3. Cietie kvieši (*Triticum durum* Desf.) vasaras forma.
4. Mieži (*Hordeum vulgare* L.):
 - 4.1. ziemas mieži;
 - 4.2. vasaras mieži:
 - a) kailgraudu mieži;
 - b) graudu grupa;
 - c) iesala grupa.
5. Auzas (*Avena sativa* L.):
 - 5.1. graudu grupa;
 - 5.2. zaļmasas grupa.
6. Kailgraudu auzas (*Avena nuda* L.).
7. Hibrīdi, kas radušies, krustojot *Triticum* ģints sugu ar *Secale* ģints sugu (*xTriticosecale* Wittm. ex A. Camus) (turpmāk – tritikāle):
 - 7.1. ziemas tritikāle;
 - 7.2. vasaras tritikāle.
8. Griķi (*Fagopyrum esculentum* Moench).
9. Kukurūza (*Zea mays* L.) – kukurūza zaļmasas ieguvei.

II Lopbarības augi *****

10. Sējas zirņi (*Pisum sativum* L. (partim)) – sēklu ieguvei
 - 10.1. baltziedu zirņi;
 - 10.2. sārtziedu zirņi.
11. Lupīnas (*Lupinus* L.):
 - 11.1. sēklu ieguvei;
 - 11.2. zaļmasas ieguvei.
12. Sarkanais āboliņš (*Trifolium pratense* L.):
 - 12.1. agrais āboliņš;
 - 12.2. vidējais āboliņš;
 - 12.3. vēlīnais āboliņš.
13. Auzeņairene (hibrīdi, kas radušies, krustojot *Festuca* ģints sugu ar *Lolium* ģints sugu) (*x Festulolium* Asch. & Graebn.):
 - 13.1. niedru auzenes krustojums ar ganību aireni (*x Festulolium holmbergii* (Dörf.) P.Fourn. *Festuca arundinacea* x *Lolium perenne* L.);
 - 13.2. pļavas auzenes krustojums ar ganību aireni (*x Festulolium loliaceum* (Huds.) P.Fourn. (*Festuca pratensis* Huds x *Lolium perenne* L.).

***** - pārējās lopbarības augu sugas pārbauda katru sugu atsevišķi kā vienu grupu

III Eļļas augi un šķiedraugi:

14. Rapsis (*Brassica napus* L. (partim)):

- 14.1. ziemas rapsis:
 - a) līnijšķirnes;
 - b) hibrīdās šķirnes, izņemot c)apakšpunktā norādītās;
 - c) CL hibrīdās šķirnes;
- 14.2. vasaras rapsis
 - a) līnijšķirnes;
 - b) hibrīdās šķirnes, izņemot c)apakšpunktā norādītās,
 - c) CL hibrīdās šķirnes.
- 15. Ripsis (*Brassica rapa* L. var. *silvestris* (Lam.) Briggs):
 - 15.1. ziemas ripsis
 - 15.2. vasaras ripsis.
- 16. Lini (*Linum usitatissimum* L.):
 - 16.1. šķiedras lini;
 - 16.2. eļļas lini.
- 17. Sējas kaņepes (*Cannabis sativa* L.):
 - 17.1. šķiedras kaņepes;
 - 17.2. eļļas kaņepes
- 18. Baltās sinepes (*Sinapis alba* L.) – zaļmasas ieguvei

IV Kartupeļi:

- 19. kartupeļi:
 - 19.1. agrīnās šķirnes;
 - 19.2. vidēji agrīnās šķirnes;
 - 19.3. vidēji vēlīnās šķirnes;
 - 19.4. vēlīnās šķirnes

Zemkopības ministrs

Jānis Dūklavs

07.01.2016. 9:30
13582
I.Jēkabsone
67027177, Ineta.Jekabsone@zm.gov.lv