

# Miežu šķirņu piemērotība bioloģiskajai lauksaimniecībai

L. Legzdina

VBZU Priekuļu Selekcijas stacija

Palielinoties interesei par bioloģisko lauksaimniecību, ir nozīmīgi noskaidrot šķirņu piemērotību, audzējot ar bioloģiskās lauksaimniecības metodēm. Tāpēc Priekuļu selekcijas stacijā tika iekārots izmēģinājums augsekā, kas izvietota bioloģiskajai lauksaimniecībai sertificētā laukā. Izmēģinājumā iekļautas Latvijā selekcionētas vasaras miežu šķirnes: 'Abava', 'Sencis', 'Rūja', 'Malva', 'Idumeja', 'Rasa'.

Izmēģinājuma apstākļi. Augsne: velēnu vāji podzolēta, mālsmits,  $\text{pH}_{\text{KCl}}$  6.4, trūdvielas 2.1%,  $\text{P}_2\text{O}_5$  147 mg  $\text{kg}^{-1}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$  179 mg  $\text{kg}^{-1}$ . Priekšaugš 2002. gadā eļļas rutks zaļmēslojumam, bet 2001. gadā — daudzgadīgais zālājs. Izmēģinājums iekārtots 4 atkārtojumos, lauciņa izmērs 23.1 m<sup>2</sup>, lauciņu izvietojums randomizēts. Izmēģinājums iesēts 12. maijā, izsēti 400 dīgstoši graudi uz m<sup>2</sup>, sēkla nekodināta. Nezāļu apkarošanai veikta sējuma ecēšana 5 dienas pēc sējas un cerošanas fāzē. Kopproteīna saturs graudos noteikts pēc

Kjeldāla metodes, bet cietes saturs — pēc Eversa metodes.

Sējums sadīga 8—10 dienu laikā, dīgstus samērā daudz bojāja sprakšķu kāpuri (*Elateridae* ssp.). Neraugoties uz to, laukdīdzību par labu nevarēja uzskatīt tikai divām no izmēģinājumā iekļautajām šķirnēm — 'Abavai' un 'Idumejai' (1. tab.), bet šķirnei 'Sencis' bija sadīguši 90% no iesētajām dīgtspējīgajām sēklām. Šķirnei 'Idumeja' vārpošanas fāze iestājās vidēji 5 dienas pirms standartšķirnes 'Abava', bet vienīgi šķirnei 'Rūja' augi sāka vārpot vēlāk nekā standartšķirnei. Šķirnes 'Idumeja' veģetācijas periods bija par 8 dienām īsāks nekā standartšķirnei, bet šķirne 'Sencis' bija par 5 dienām agrināka salīdzinājumā ar 'Abavu'. Savukārt vēlīnajai šķirnei 'Rūja' veģetācijas periods bija līdzīgs standartšķirnei. Garākie augi konstatēti standartšķirnei 'Abava', bet auga garums visām pārbaudītajām šķirnēm bija liels (virs 90 cm).

Miežu augu biezība, veģetācijas perioda ilgums un augu garums

Šķirne	Laukdzība, %	Produktīvo stiebru skaits, gab. m <sup>-2</sup>	Sēja - vārpošana, dienas	Sēja - nogatavošanās, dienas	Augu garums, cm
Abava (stand.)	78	532	58	95	104,9
Sencis	90	684	55	90	95,0
Rūja	81	532	60	95	92,8
Malva	82	744	56	92	100,8
Idumeja	71	588	53	87	98,2
Rasa	85	616	55	92	95,7
RS <sub>0,05</sub>		107,6			6,6

**Raža un tās kvalitāte.** Vidējais klēts ražas līmenis izmēģinājumā bija 3.51 t ha<sup>-1</sup>, augstākās ražas deva šķirne 'Rūja' un standartšķirne 'Abava' (2. tab.). Šķirnēm 'Sencis', 'Malva' un 'Idumeja' raža bija aptuveni 90% no standartšķirnes ražas, bet būtiski zemāka raža tika konstatēta vienīgi šķirnei 'Rasa'. Acīmredzot, produktīvo stiebru skaits nav ietekmējis ražu, jo abām ražīgākajām šķirnēm šis rādītājs bija viszemākais (1. tab.). Augstāka 1000 graudu masa bija šķirnēm 'Rūja' un 'Idumeja', bet šķirnēm 'Sencis', 'Malva' un 'Rasa' šis rādītājs bija būtiski zemāks salīdzinājumā ar standartšķirni 'Abava'. Standartšķirnei konstatēta augstākā graudu

tilpummasa (683 g l<sup>-1</sup>), citām pārbaudītajām šķirnēm rādītāji bija būtiski zemāki, bet viszemākā tilpummasa bija šķirnēm 'Idumeja' un 'Rasa'. Iespējams, ka šķirnei 'Idumeja' tilpummasu samazināja graudu sadīgšana vārpās, jo graudi šai šķirnei bija nobrieduši visātrāk, taču tika novākti reizē ar citām šķirnēm. Kopproteīna saturs graudos pārbaudītajām šķirnēm būtiski neatšķīrās no standartšķirnes (12.7%), viszemākais tas bija šķirnei 'Rūja', bet visaugstākais — šķirnei 'Malva'. Cietes saturs pārbaudītajām šķirnēm bija 53.1—54.9%, augstākie rādītāji konstatēti šķirnēm 'Rūja' un 'Rasa'.

2. tabula

Miežu raža un tās kvalitāte

Šķirne	Raža		1000 graudu masa, g	Tilpummasa, g l <sup>-1</sup>	Kopproteīns, %	Ciete, %
	t ha <sup>-1</sup>	% no stand.				
Abava (stand.)	3,79	100,0	44,6	683	12,7	54,1
Sencis	3,43	90,5	39,2	622	12,7	54,0
Rūja	3,80	100,2	45,1	654	11,9	54,9
Malva	3,44	90,8	37,5	613	13,5	54,3
Idumeja	3,42	90,3	45,0	590	12,4	53,1
Rasa	3,16	83,4	37,8	594	12,7	54,9
RS <sub>0,05</sub>	0,38		1,86	27,5	1,16	

**Izturība pret veldrēšanos un slimībām** (3. tab.). Kaut arī augu veldrēšanās izmēģinājumā bija neliela, vissliktākais vērtējums dots šķirnei 'Sencis', bet augstāko izturību uzrādījusi šķirne 'Rūja'.

Liela atšķirības atrastas inficēšanās ziņā ar putošo melnplauku (*Ustilago nuda*). Gan standartšķirnei 'Abava', gan šķirnei 'Rasa' netika atrasta neviena inficēta vārpa, bet šķirnei 'Idumeja' — tikai 0.09 vārpas kvadrātmetrā. Arī šķirnei 'Malva' inficēto vārpu skaits nebija liels. Taču

šķirnēm 'Sencis' un 'Rūja' ar putošo melnplauku bija inficētas attiecīgi 0.91 un 1.77 vārpas kvadrātmetrā, kas atzīstama par samērā augstu inficēšanās pakāpi. Miežu lapu brūnvītrānības (*Drechslera graminea*) izplatība bija neliela, šī slimība tika atrasta vienīgi šķirnei 'Malva' — vidēji 0.06 inficēti augi kvadrātmetrā. Šā gada apstākļi bija piemēroti lapu slimību izplatībai, tika novērota miltrasa (*Blumeria graminis*), kā arī tīklplankumainība (*Drechslera teres*) un/vai brūnplankumainība (*Drechslera sorokiniana*). Ar miltrasu

visspēcīgāk bija inficējusies standartšķirne, tikai nedaudz mazāka inficēšanās pakāpe tika reģistrēta šķirnēm ‘Rūja’ un ‘Idumeja’, bet kā izturīgāka pret šo slimību novērtēta šķirne ‘Sencis’. Izturības ziņā

pret lapu plankumainībām šķirņu starpā lielas atšķirības netika novērotas, vērtējums bija 2—3.1 ballu robežās.

3. tabula

*Izturība pret veldrēšanos un slimībām*

Šķirne	Veldrēšanās, 1-9	Melnplauka, vārpas m <sup>-1</sup>	Miltrasa, 0-4	Lapu plankumainības, 0-4
Abava (stand.)	8,0	0	3,8	3,0
Sencis	7,3	0,91	0,9	2,5
Rūja	8,8	1,77	3,6	2,0
Malva	7,6	0,25	2,0	3,1
Idumeja	8,4	0,09	3,4	2,3
Rasa	7,6	0	2,3	3,0

### Slēdziens

Augstākas miežu ražas iegūtas šķirnēm ‘Abava’ un ‘Rūja’ — 3.8 t ha<sup>-1</sup>, bet mazražīgāka bija šķirne ‘Rasa’. Visām šķirnēm novērotas gan pozitīvās, gan arī negatīvās īpašības, un neviena neizrādījās ideāli piemērota audzēšanai bioloģiskās lauksaimniecības apstākļos. Šķirnes ‘Rūja’ un ‘Sencis’ atzīstamas par nepiemērotākām bioloģiskajai lauksaimniecībai, ņemot vērā to inficēšanos ar putošo melnplauku. Savukārt šķirne ‘Abava’ izcēlās ar augstāku tilpummasu un 1000 graudu masu, tai netika atrasta

inficēšanās ar putošo melnplauku, bet tā samērā stipri inficējās ar lapu slimībām. ‘Idumejai’ konstatēts īsākais veģetācijas periods un maza inficēšanās ar melnplauku, bet zema graudu tilpummasa un stipra inficēšanās ar miltrasu. Šķirnei ‘Rasa’ netika atrasta melnplauka, bet negatīvas iezīmes bija zemā raža un tilpummasa. Tomēr pēc viena pētījuma gada rezultātiem nav iespējams pilnībā novērtēt šķirņu piemērotību, tāpēc nepieciešami vismaz vēl vien gada pētījumi.