

AUZU ŠKIRNES KONTRASTAINAJOS 2018. UN 2019. GADA APSTĀKĻOS

Lai izprastu daudzo šķirņu piedāvājumu un palīdzētu graudu audzētājiem izvēlēties vismaz Ziemeļkurzemes apstākļiem piemērotākās šķirnes, Stendes selekcionāri katru gadu iekārto šķirņu salīdzinājumus. 2019. gads tiešām bija ļoti labvēlīgs visām graudaugu sugām, tostarp arī auzām.

SANITA ZUTE, ZAIGA VĪCUPE

AREI Laukaugu selekcijas un agroekoloģijas nodaļas Stendes daļa

Lai arī aprīļa beigās Stendē nebija nokrišņu, vēsās nakts diņas laikā auzām patika tāpat kā vēsais un nokrišņiem bagātais laiks pēcziemeļkurzemes periodā (jūlija pirmajā pusē). Jūnijā novērotās netipiski siltās, varētu pat teikt – karstās, dienas pasteidzināja auzu ziedēšanas sākumu jau jūnija vidū. Tālāk attīstība noritēja vienmērīgi. Mitrums, lai arī ar dažiem iztrūkuma brīžiem, kopumā visā veģetācijas periodā bija pietiekams, un tādējādi no izmēģinājumu laucīņiem tika ievāktas rekordražas. Kulšanas laikā kolēģiem bija jāparāda liela izturība, lai visu dienu spētu cilāt graudu maisus pie kombaina – katrs no nokultajiem 10 m² bruto raža bieži vien pārsniedza 10 kg. Diemžēl šādi supergadi nav tik bieži, kā gribētos. Pavisam labā atmiņā ir arī sausais un karstais 2018. gads, kad bija jāsamierinās ar vismaz par trešdaļu mazāku ražu.

Izmēģinājumi Stendē

Izmēģinājumi Stendē bija iekārtoti labi iekultivētās vāji skābās (pH 5.5–5.8) smilšmāla augsnes ar organisko vielu daudzumu 1.7–2.1%, kālija nodrošinājumu 149–183 mg/kg K₂O un fosfora – 174–196 mg/kg P₂O₅. Pirms sējas augsne iestrādāts pamatmēslojums – komplekss minerālmēslojums NPK 10–26–26 – 300 kg/ha un slāpekļa mēslojums ar sēru N30+7S – 170 kg/ha. Sēja veikta 18. aprīlī, bet raža novākta 16. augustā. Izsējas norma – 500 dīgtpējīgu graudu uz 1 m². Ražība noteikta, pārrēķinot kā masu ar 14% graudu mitruma. Kā standarts salīdzināšanai izvēlēta Latvijā šobrīd par auzu standartšķirni reģistrētā 'Laima'.

Šobrīd Latvijas Augu šķirņu katalogā iekļautas tikai sešas auzu šķirnes, turklāt divas no tām īpašām izmantošanas veidam – zaļmasas ieguvei auzas 'Lizete' un specifisku pārtikas produktu vai neatgremotājdzīvnieku (cūku, putnu) lopbarībai izmantojamā kailgraudu auzu šķirne 'Stendes Emilija'. Tāpēc nebūtu korekti tās salīdzināt ar pārējām graudu ieguvei paredzētajām plēkšņauzu šķirnēm, kuras izmantojam klasiskā veidā – gan pārtikai, gan lopbarībai.

Eiropā augu šķirņu katalogā ir reģistrētas ap 400 auzu šķirnes. Tas nav daudz, ja salīdzinām ar to šķirņu piedāvājumu, kāds ir, piemēram, kviešiem, kur sarakstā atrodam vairāk nekā 2500 šķirnes. Pagājušajā gadā saimniecībās varējām sastapt arī daudzas jaunas auzu šķirnes (vismaz 15), kas nav iepriekš izvērtētas oficiālajos saimniecisko īpašību novērtēšanas testos Latvijas apstākļos. Ar lielu interesi vērojām, kā šīs šķirnes jūtas mūsu Baltijas reģionam raksturīgajos mainīgos apstākļos.

Auzu šķirņu graudu ražība

Graudu raža ir rādītājs, ko vienmēr velām redzēt pēc iespējas lielāku. 2019. gads arī iepriecināja šajā ziņā, jo vismaz izmēģinājumos dažu šķirņu ražība sasniedza gandrīz 10 tonnu no hektāra – 'Poseidon' un 'Delphin' attiecīgi 9.87 un 9.85 t/ha, bet astoņu tonnu robežu pārkāpa šķirnes 'Guld', 'Symphony', 'Montrose', 'KWS Contender', 'Donna', 'Kertag'. Neviens no šķirnēm nedeķa mazāku ražu par 7 t/ha.

Salīdzinot ražības rādītājus ilgākā periodā, redzām tendenci, ka pēdējā desmitgadē biežāk nekā iepriekš auzu šķirnes spēj dot graudu ražu, kas tuvojās desmit tonnām no hektāra. Iespējams, tā ir mēslojuma un tehnoloģiju pozitīvā ietekme kopumā, bet, visticamāk, liela nozīme ir arī klimata pārmaiņām – siltums un mitrums veicina biomasas veidošanos visiem augiem.

Viena no senākajām šķirnēm, kas Latvijā tiek audzēta jau 28 gadus, ir šķirne 'Laima'. Skatoties mūsu izmēģinājumu rezultātos ilgākā laika periodā, arī šai šķirnei redzām, ka ražība labvēlīgos apstākļos aizsniēdas pat līdz 8 t/ha. Par šādu ražības potenciālu neviens pat nenojauta 20. gadsimta deviņdesmito gadu sākumā, kad šķirne tika gatavota reģistrācijai.

Ražu veidojošo elementu vērtējums

Pavērtējot, kurš no ražu veidojošajiem struktūrelementiem – 1000 graudu masa vai produktīvo stiebru skaits uz platības vienību – deva īpašu ieguldījumu tik augstiem ražības rādītājiem, konstatējam, ka auzas 2019. gadā ceroja ļoti vāji – jūnija karstums steidzināja galvenās skaras attīstību, bet neveicināja produktīvu blakus stiebru veidošanos. Savukārt

vēšais un mitrais jūnijs veicināja galvenās skaras attīstību, un tāpēc daudzām šķirnēm 2019. gadā bija ļoti lieli un smagi graudi, t. i., ļoti augsta 1000 graudu masa. 2018. gada sausuma apstākļos preču produkcijas frakcijai (graudi, kas sijānot paliek virs 2 mm sieta) 1000 graudu masa auzu šķirnēm variēja no 32 līdz 40 g, bet 2019. gadā šis rādītājs pārsniedza pat 50 g. Īpaši rupji un smagi graudi bija šķirnei 'Harmony' – 51.40 g, 'Ivory' – 50.75 g, 'KWS Contender' – 48.82 g.

Tā kā graudi bija labi piepildīti, augsti bija arī preču produkcijas iznākuma rādītāji no novāktās ražas – visām šķirnēm no 98.5 līdz 99.4%, tāpat ražas masa gandrīz atbilda preču produkcijas frakcijai un siko graudu frakcija nepārsniedza 1.5%. Lai arī rupji graudi ir labs rādītājs, tomēr kulšanas procesā pārāk rupji graudi mēdz izkulties no plēksnēm un nonākt tā sauktajā kailo graudu frakcijā, kas arī ir nevēlami pārtikas graudiem. Ja parasti uzskatām, ka auzu graudu masā plēkšņu masa veido ap 25% no svara, tad šajā gadā plēkšņu daudzums variēja no 19.7 līdz 23.4% no ražas masas. Un tieši šķirnēm ar plānākajām, vieglākajām plēksnēm arī bija visvairāk kailo graudu – no 8 līdz 11% ('Korok', 'Delphin', 'Donna').

Graudu tilpummasa

Graudu tilpummasa arī ir rādītājs, kas interesē pārstrādātājus, tādējādi tā svarīga arī audzētājiem. Tā kā graudi bija rupji un labi piepildīti, tilpummasas rādītāji preču produkcijas frakcijai visām vērtētajām šķirnēm bija virs 500 g/l. Bet īpaši augsta preču produkcijas graudu tilpummasa tika konstatēta šķirnēm 'Guld' un 'Laima' – attiecīgi 557 un 545 g/l.

Auzām atšķirībā no citām labību sugām graudu rupjums nekorelē ar graudu tilpummasu, tas nozīmē – ne vienmēr šķirnēm ar rupjākajiem graudiem ir arī augstākā graudu

tilpummasa. Un arī aizvadītajā gadā tas bija labi redzams, ka šķirnēm ar augstāko 1000 graudu masu bija viduvēji augsta graudu tilpummasa, piemēram, šķirnēm 'KWS Contender' un 'Ivory' tilpummasa bija 522 g/l, bet šķirnei 'Albi', kam 1000 graudu masa bija 36.8 g, graudu tilpummasa plēkšņauzu grupā bija rekordaugsta – 562 g/l. Tas ir kārtējais pierādījums tam, ka vissabalansētākā graudu raža un kvalitāte tiek konstatēta šķirnēm, kas nav rekordistes pēc kādas vienas pazīmes, bet vairākumā gadījumu tikai nedaudz pārsniedz vidējos rādītājus.

Ja salīdzinām 2018. un 2019. gada tilpummasas rādītājus, tad redzām, ka vidēji visām vērtētajām auzu šķirnēm graudu tilpummasa bija 533 g/l, bet 2018. gadā vien 499 g/l. Dažām šķirnēm novērojām lielas svārstības pa gadiem, citām – mazāk nozīmīgas, kas liecina par šķirnes stabilitāti un spēju pielāgoties vides apstākļiem. Piemēram, šķirnei 'Poseidon' graudu tilpummasa 2018. gadā bija vidēji 520 g/l, 2019. gadā – 529 g/l, bet šķirnēm 'Guld', 'Belinda' un 'Delphin' sausie laika apstākļi būtiski ietekmēja graudu tilpummasu, jo pat pēc šķirošanas preču produkcijas frakcijā tā bija zemāka par 500 g/l.

Auzu graudu kvalitāte

Proteīna un eļļas daudzums graudos nosaka graudu vērtību gan kā pārtikas, gan lopbarības izejvielai. 2019. gadu uzskatām par rekordražu gadu, bet diemžēl ar ļoti augstiem proteīna un eļļas rādītājiem auzu graudos nevaram lepoties. Tāpat laika apstākļi graudu veidošanās periodā bija labvēlīgi biomasas veidošanai – ciets uzkrāšanai, bet mazāk labvēlīgi tālākiem ķīmiskiem procesiem.

Vidēji visām auzu šķirnēm 2019. gadā izmēģinājumā bija 10.6% kopproteīna sausnā, bet sausajā un karstajā 2018. gadā –

12.1%. Spēja uzkrāt proteīnu lielā mērā nosaka arī šķirnes ģenētiskās īpašības, tāpēc abos gados kā proteīnbagātākās varam minēt šķirnes 'Merri' un 'Laima', bet pēc 2019. gada datiem – arī šķirni 'Korok'. Šīm šķirnēm 2019. gadā bija attiecīgi 12.4, 11.2 un 11.5% kopproteīna graudos.

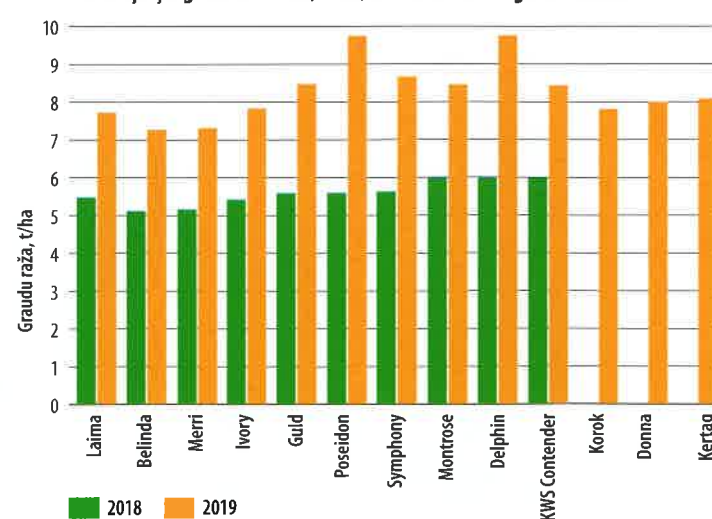
Līdzīgi novērtējot arī eļļas daudzumu auzu graudos, augstākos rādītājus abos šķirņu salīdzinājuma gados deva šķirnes 'Merri', 'Laima' un 'Ivory', kam attiecīgi 2019. gadā eļļas bija 7.4, 6.7 un 6.7% graudu sausnā. Kā šķirnes ar mazāko eļļas daudzumu sēklas minamas 'Poseidon', 'Donna', 'Montrose', 'Guld', kam šajā gadā eļļas daudzums graudu sausnā nepārsniedza 5.3%.

No diētiskā viedokļa auzu graudi tiek augsti vērtēti arī ūdenī šķīstošo šķiedrvielu (polisaharīdu) daudzuma dēļ, ko vērtējam pēc tā saukto beta-glikānu daudzuma. Šo rādītāju ražotāji mēdz norādīt arī uz auzu pārslu iepakojuma, un pārslas tas variē ap 5–6%. Dabā šis rādītājs pa gadiem svārstās ciešā saistībā ar tauku daudzumu graudos. Tāpēc vēsākos un mitrākos gados beta-glikānu ir mazāk nekā sausus un karstos gados.

Analizējot beta-glikānu daudzumu veseļos graudos ar plēksni (pirms pārstrādes), šis rādītājs parasti variē starp 2 un 4%. 2019. gada graudu paraugos to bija vidēji daudz – no 3.1 līdz 3.4%, un starp šķirnēm novērojām ļoti nelielas atšķirības. Augstākos rādītājus uzrādīja auzu šķirnes 'Harmony', 'Laima', 'Guld', 'Korok'.

Lai kā gribētos izcelt pašas ražīgākās šķirnes, kā redzams pēc izmēģinājumu rezultātiem, katrai šķirnei ir savas stiprās un ne tik stiprās puses. Arī dažādās saimniecībās, dažādos reģionos un dažādās augsnes katrā šķirne sevi parāda atšķirīgi. Tāpēc vēlām katram atrast savu šķirni, ar ko spējat saprasties. Un tad arī šķirne attaisnos jūsu cerības. **a**

1. att. Auzu šķirņu graudu ražība, t/ha, 2018. un 2019. gadā Stendē.



2. att. Auzu graudu tilpummasa, g/l, 2018. un 2019. gadā Stendē.

