

Nozīmīgāko tauriņziežu un stiebrzāļu raksturojums

TAURIŅZIEŽI

Tauriņzieži ir tauriņziežu dzimtas (Leguminosae) augi: āboliņi (*Trifolium* L.), lucernas (*Medicago* L.), galegas (*Galega* Lam), amoliņi (*Melilotus* Mill).

Tauriņziežu zālaugu saknes ir labi attīstītas. Daudziem ir spēcīga mietsakne, kas piemērotas apstākļos jau pirmajā dzīves gadā sasniedz 1 m un pat dziļākus slāņus. Audzējot zem virsaugiem, sējas gadā saknes vājāk attīstītas, tās intensīvi turpina augt vēl otrajā gadā. Galvenā sakne zarojas, tai parasti ir daudz sānsakņu, kuras arī zarojas. Lapas tauriņziežiem ir saliktas, biežāk tās ir trīsstaraini vai nepāra plūksnaini saliktas. Daudzgadīgajiem augiem virszemes daļas rudenī parasti atmirst, jaunie dzinumi pavasarī veidojas no pumpuriem, kas atrodas galvenā stublāja pamatnē – saknes kaklā.

Vairums kultivēto tauriņziežu augu ir piemērotas audzēšanai Latvijas klimata apstākļos. Sēklas sāk dīgt $+1^{\circ}\text{C}$ līdz $+4^{\circ}\text{C}$ temperatūrā, optimālā dīgšanas temperatūra ir augstāka ($+15^{\circ}\text{C}$ līdz $+18^{\circ}\text{C}$). Veģetācijas laikā fotosintēze noris intensīvāk, ja temperatūra ir $+18^{\circ}\text{C}$ līdz $+25^{\circ}\text{C}$, aktīvo temperatūru summa no ataugšanas līdz zaļmasas ieguvei (ziedēšanas sākumam) ir 600–1200 $^{\circ}\text{C}$. Vairums zālaugu ziemošanas sākumā labi panes kailsalu (-15°C līdz -18°C), bet zem sniega segas sasalušā augsnē – ievērojami zemāku temperatūru.

Tauriņziežu zālaugi daudz ūdens ražas veidošanai izmanto veģetācijas posmā – līdz ziedēšanas beigām. Ūdens ļoti nozīmīgs ir pirmajā veģetācijas gadā. Ja dīgšanas laikā ūdens nav pietiekamā daudzumā, sēklas nedīgst vai arī dīgšanas process tiek pārtraukts, un jaunais augs var aiziet bojā. Tāpēc sēklas jāiesēj pietiekami mitrā augsnē, ko nereti precīzi var veikt īsā laika posmā, jo pavasarī augsnes virskārta strauji žūst. Sausās vasarās ūdens trūkums ir viens no galvenajiem iemesliem jauno zālaugu bojāejai.

Tauriņzieži ir jutīgi pret pārlietu mitrumu, tie izslīkst lauka zemākajās vietās, ja tur uzkrājas virsūdens, ātri sējumi iznīkst arī laukos, kur ir augsts gruntsūdens līmenis, pārlietu mitras augsnes vai laukos, kuri palu laikā applūst.

Līdz ziedēšanai tauriņziežu fizioloģiskie procesi apmierinoši noris arī sliktākā apgaismojumā, tāpēc tos pirmajā veģetācijas gadā sekmīgi var audzēt, pasētus zem citiem laukaugiem, kuri atņem daļu gaismas.

Sarkanais āboliņš (*Trifolium pratense* L.) - Sarkanais āboliņš kā kultivējamais tauriņziedis Latvijā ir visizplatītākais sētajos zālājos. Tas ir vērtīgs skrajceru lopbarības augs, tam ir plašas audzēšanas iespējas. Labi padodas iekultivētās, nosusinātās augsnēs ar pietiekamu kaļķa saturu. Nepiemērotas ir vieglas smiltis un skābas augsnes. Kūdras augsnēs āboliņam ir vājāka ziemcietība. Sējas gadā āboliņš dīgst un aug lēni, tādēļ to sēj zem vasarāju labībām - agrīnajiem miežiem, auzām vai auzu un pākšaugu mistriem zaļbarībai. Salīdzinoši labi pacieš sausumu. Sarkanam āboliņam ir divas formas – agrīnais un vēlīnais.



Sarkanais āboliņš¹

Agrīnais sarkanais āboliņš izmantojams vienu līdz divus gadus. Labi piemērots izmantošanai zaļbarības un ziemas barības gatavošanai sējot tīrsējā vai maisījumos ar viengadīgo airoņiem. Sējas gadā tas aug intensīvi, rudenī daudzi augi zied, it sevišķi, audzējot bez virsauga. Pirmajā lietošanas gadā sāk ziedēt jūnija 2. dekādē. Veģetācijas periodā var iegūt 3 plājumus. Pirmajā audzēšanas gadā attīstās straujāk, nekā vēlīnais sarkanais āboliņš. Agrīno sarkano āboliņu var izmantot arī zaļmēslojumam.

Vēlīnais sarkanais āboliņš izmantojams divus līdz trīs gadus. Sējas gadā āboliņš dīgst un aug lēni. Parasti iegūst divus plājumus, dod augstāku ražu nekā agrīnais āboliņš. Sāk ziedēt jūnija otrajā pusē.

Pēc pārziemošanas ataug lēnāk kā agrīnais sarkanais āboliņš. Ziedēt sāk jūnija beigās vai jūlija sākumā, mitrās, vēsās vasarās zied ilgi, un ziedēšana var turpināties pat līdz augusta beigām. Vēlīnais sarkanais āboliņš ir ziemcietīgāks, tāpēc arī otrajā lietošanas gadā sējums ir pietiekami biezs. Augšanas faktoru ziņā pieticīgāks par agrīno sarkano āboliņu.

Sarkanais āboliņš, īpaši vēlīnais, stipri veldrējas, tādēļ to ieteicams plaut lopbarībai pumpurošanās laikā, ziedēšanas sākumā, kad veldres vēl nav vai tā ir neliela. Arī barības vērtības ziņā āboliņu ieteicams plaut pirms ziedēšanas. Sarkano āboliņu ir lietderīgi piejaukt arī ganību zelmenim, kas pirmajos izmantošanas gados nodrošinās biežāku zelmeni.

Bastarda āboliņš (*Trifolium hybridum* L.) - ir skarjceru, vidēji agrīns augs. Ziedēt sāk jūnija vidū, veģetācijas perioda laikā var nopļaut divas, retāk trīs reizes. Audzēšanas agrotehnika līdzīga sarkanā āboliņa audzēšanai. Tas ir ilggadīgāks un salīdzinoši pieticīgāks nekā sarkanais āboliņš. To var audzēt mazāk auglīgās un skābākās augsnes. Bastarda āboliņam ir seklāka sakņu sistēma (nav nepieciešama dziļa aramkārtā), tāpēc tas aug arī nenosusinātās, mitrākās augsnes, ir izturīgāks pret izslīkšanu. Labi aug kūdras augsnes, taču ražības ziņā atpaliek no sarkanā āboliņa. Ilgāk saglabā augstu barības vērtību (līdz pat ziedēšanas beigām). Zaļie augi ir rūgti, un dzīvnieki tos sliktāk ēd, tāpēc vēlams audzēt jauktos zelmeņos kopā ar stiebrzālēm. Var izmantot siena gatavošanai, ieteicamāks konservētai barībai. Labs nektāraugs.

¹ <http://www.seklas.lv/index.php?id=300>



Bastarda āboliņš²

Baltais āboliņš (*Trifolium repens* L.). - stīgotāja apakšzāle. Agrs, zied maijā un turpina ziedēt līdz rudenim. Ziemcietība vidēja. Tas ir ilggadīgs, zelmenī turas 10 un vairāk gadu, ja vien ir nodrošināti augšanai atbilstoši apstākļi. Ilggadīgos un mazāk intensīvos ganību zelmeņos baltais āboliņš ir neatņemama sastāvdaļa. Sakņu sistēma baltajam āboliņam ir seklāka, tādēļ tas vairāk cieš no mitruma trūkuma. Tas necieš noēnojumu un ilgstošu sausumu. Pietiekams mitrums un gaisma nodrošina labu baltā āboliņa veģetatīvo vairošanos, aizpildot zelmenī tukšās vietas. Vislabāk padodas mēreni mitrās, ar kaļķiem un trūdvielām bagātās augsnēs, var paciest applūšanu. Ganībās ar lielu baltā āboliņa īpatsvaru nevajadzētu izlaistīt vircu - pārmērīgā slāpekļa koncentrācija būs iemesls tā izzušanai no zelmeņa, jo tiks traucēta gumiņbaktēriju normāla darbība. Laba ataugšanas spēja gan pēc noganīšanas, gan nopļaušanas. Pacieš nomīdīšanu un zemu apganīšanu.. Kopā ar pļavas skareni ir svarīgs ilggadīgo ganību augs.



Baltais āboliņš³

Lucerna (*Medicago sativa* L.). - Augstā ražība, kvalitatīvā zaļmasa, liela olbaltumvielu ieguve no platības, spēja nodrošināt labu ražu bez slāpekļa mēslojuma.

Skrajceru augs, vidēji agrīna, piemērota galvenokārt velēnu karbonātu augsnēm, jo tai vajadzīgas neitrālas un kaļķi saturošas augsnes. Augsts gruntsūdens līmenis traucē normālu zelmeņa attīstību. Piemērotākie priekšaugi ir rušināmaugi, kukurūza un citi augi, pēc kuriem lauks paliek tīrs no nezālēm. Pirms lucernas sējas nepieciešams kvalitatīvi veikt augsnes apstrādi un nolīdzināt lauka virsmu.

² <http://www.latvijasdaba.lv/augi/trifolium-hybridum-l/>

³ <http://www.seklas.lv/index.php?id=300>

Mikroieplakās sakrājiem ūdens var būt par iemeslu lucernas iznīkšanai. Lucerna ir gaismasprasīga, tādēļ jaunie dīgsti var ciest no noēnojuma. Pēc LLU MPS Vecauce pieredzes, labākais virsaugs ir auzu un pākšaugu mistri, sējot ne vairāk kā 100 - 120 kg ha⁻¹. Pazīstamas ir *zilā lucerna* un *sējas* jeb *hibrīdā lucerna*. Latvijas apstākļiem piemērota ir sējas lucerna, tā aug ļoti labi un ražo 4 - 5 gadus, labos apstākļos pat ilgāk. Lucernai ir dziļa sakņu sistēma, tāpēc tā dod labu ražu arī sausās vasarās. Lucernai ir raksturīga spēcīga cerošana, tā ir ātraudzīga un pēc nopļaušanas labi ataug, tādēļ ir iespējami trīs plāvumi, vēlākos rudenos pat četri. Zelmeni mēslo ar kālija un fosfora minerālmēsliem, pietiekams kalcija nodrošinājums būs garants minerālvielu labākai uzņemšanai no augsnes, gumiņbaktēriju un citu mikroorganismu darbībai. Biezāka zelmeņa izveidei maisījumam piejauc sarkano agrīno āboliņu, timotiņu, ganību aireni, bezakotu lācauzu vai pļavas auzeni atkarībā no vēlamā izmantošanas veida un laika.

Novākšanas laikā svarīgi rūpēties par zelmeņa ilggadību, tādēļ otrajam plāvumam ļauj uzziedēt, pārējos pļauj pumpurošanas laikā. Lucernu nedrīkst pļaut septembra pirmajā pusē, lai tā varētu labāk pārziemot. Pēdējo reizi pļauj septembra beigās, oktobra pirmajā pusē. Ganišanai vēlams izmantot lucernas atālu.



Lucerna⁴

Austrumu galega (*Galega orientalis* Lam.). Stublājs ar dobu vidu, bagātīgi lapots, noturīgs, sasniedz līdz 120–190 cm garumu un galotnē zarojas. Lapas – nepāra, plūksnaini saliktas, 15–30 cm garas, lapiņas – garenī ovālas, 9–15 katrā lapā. Ziedkopa – taisni stāvošs ķekars, 17–25 cm gara. Vienam stublājam 2–4 ziedkopas. Ziedi zilivioleti vai blāvi zili. Auglis – tumši pelēka daudzsēklu pāksts, 3–4 cm gara. Sēklas niervēdīgas, tikko novāktas ir zaļgandzeltenas. 1000 sēklu masa 6–9 g. Sēklu ražas ir lielākas un stabilākas nekā citiem tauriņziežu dzimtas zālaugiem.

Daļēji stīgojoša ar spēcīgi attīstītu sakņu sistēmu. Tā ir ilggadīga, zelmenī turas 15 un vairāk gadus. Galegai labākās ir velēnu podzolētās, iekultivētās velēnu karbonātu augsnes. Sekmīgi to var audzēt erodētās augsnēs, kā arī rekultivētos grants karjeros. Pēc granulometriskā sastāva varbūt vieglas mālsmilts vai saistošas smilts augsnes, neitrālas vai vāji skābas augsnes (pH 5,8...6,5). Nepanes augstu gruntsūdeņa līmeni, kā arī ūdens pārplūšanu un ilgāku laiku sējumu atrašanos zem tā. Pavasarī, kā arī pēc nopļaušanas, galega ātri aug un nosedz augsni, pasargājot to no straujas izkalšanas. Sausums uz galegas ražu, salīdzinot ar citiem tauriņziežiem, uzrāda mazāku ietekmi. Galega ir arī gaismas prasīgs augs. Visjutīgākie pret gaismas trūkumu ir jaunie augi pirmajās 40–50 dienās pēc dīgstu parādīšanās. Tāpēc galegas

⁴ <http://www.kis.si/pls/kis/!kis.web?m=168&j=EN>

laukos, it sevišķi sējas gadā, regulāri jāseko sējumu attīstībai un jāapkaro nezāles, kuras arī rada noēnojumu. Pilnu ražu dot tikai sākot ar 3 audzēšanas gadu. Galegai raksturīga agra un intensīva ataugšana pavasarī, tā ražu dod jau maija pirmajā pusē. Veģetācijas periodā dod 2 – 3 plāvumus. Izturīga pret slimībām un kaitēkļiem. Galega satur alkoloīdu (zemāks tas ir ziedpumpuru veidošanās fāzē), tāpēc mājdzīvnieki jāpieradina pie tās garšas. Sēklas pirms sējas obligāti jāapstrādā ar galegas specifisko gumiņbaktēriju rasi – *Rhizobium galegae*.

Galega intensīvi dīgst +8°C līdz +10°C temperatūrā. Pavasarī augi iztur salnas līdz –5°C ... –6°C. Laba ziemcietība un salcietība. Bezsniega apstākļos neaiziet bojā – 25°C temperatūrā, bet zem sniega segas iztur ievērojami lielāku salu.

Vietās, kur sastājas virsūdens, tuvu atrodas gruntsūdens, kā arī citos augšanai nepiemērotos apstākļos galega ātri „izkrīt” no sējuma, un laukā veidojas tukšas vietas. 10 t zaļmasas veidošanai galega izmanto 50–60 kg N, 7–10 kg P₂O₅, 30–40 kg K₂O un 10–15 kg CaO.

Galega vienā vietā aug 10–25 un vairāk gadu. Labos augšanas apstākļos 2 vai 3 plāvumos no galegas ievāc 50–70 t/ha zaļmasas, kas nodrošina 9–16 t/ha sausnas ieguvī.



Austrumu galega⁵

⁵ <http://dabasdati.lv/lv/image/e848e0f5a3937fcafa0f8f99cf230c8a/8873/>

Ragainie vanagnadziņi (*Lotus corniculatus* L.). - cerojoša apakšzāle, daudzgadīgs. Maz prasīgs lopbarības augs, kas Latvijā vairāk pazīstams kā savvaļas augs. Labi aug arī skābākās augsnēs, kur baltais āboliņš vairs nepadodas. Ļoti dziļu sakņu sistēmu, līdz ar to sausumizturīgs. Audzēt ieteicams kopā ar zema auguma stiebrzālēm, kā pļavas skareni un sarkano auzeni. Zied no maija līdz pat rudenim. Pēc nopļaušanas vai noganīšanas labi ataug, lēnāk nekā citi tauriņzieži nocietē, dzīvnieki tos labprāt ēd.



Ragainie vanagnadziņi⁶

⁶ <http://www.latvijasdaba.lv/augi/lotus-corniculatus-l-sstr/>

STIEBRZĀLES

Timotiņš (*Phleum pratense* L.). - skrajceru vitszāle. Daudzgadīgs, ražo 5 – 8 gadus un ilgāk. Ļoti laba ziemciētība. Lielākā raža pirmajos gados. Agrākās timotiņa šķirnes sāk ziedēt jūnija vidū, vēlākās - ap Jāņiem. Pieticīgs, labi spēj pielāgoties augšanas apstākļiem. Viena no izturīgākajām stiebrzālēm kūdras augsnēs, labi pacieš mitrākas, īslaicīgi applūstošas pļavas. Vislabāk aug trūdvielām bagātās smilšmāla, mālsmilts augsnēs, arī slapjākās un vēsās mālainās augsnēs. Pacieš arī īslaicīgu applūšanu, bet necieš noēnojumu. Timotiņš vairāk ir piemērots pļaujamo zālāju ierīkošanai, tā piemērotākais komponents zālajos ir sarkanais vēlīnais āboliņš. Ražīgus zelmeņus veido arī ar lucernu un austrumu galegu, kā arī ar tādām stiebrzālēm sugām kā pļavas auzene, bezakotu lāčauza un ganību airene. Nedrīkst nokavēt pļaušanas laiku vārpošanas sākumfāzē. Ziedēšanas beigās timotiņš strauji nocietē un samazinās tā sagremojamība. Veģetācijas periodā var nopļaut 2 reizes. Ganību maisījumos var sēt kopā ar zema auguma stiebrzālēm un balto āboliņu, jo agrajās attīstības fāzēs timotiņa apēdamības ziņā līdzinās ganību airenei vai pļavas auzenei.



Timotiņš^{7 8}

Pļavas auzene (*Festuca pratensis* Huds.) - skrajceru virszāle. Ražo 5 – 8 gadus. Pļavas auzene labi attīstās jau sējas gadā, veidojot biezu zelmeni, bet lielāko ražu dod 2. - 3. mūža gadā. Pieticīga, labi pacieš sausumu, spēj labi pielāgoties dažādiem augšanas apstākļiem. Vislabāk padodas irdenās, trūdvielām bagātās, pietiekoši mitrās minerālaugsnēs, kā arī iekoptos, nosusinātos zāļu purvos, necieš no īslaicīgas applūšanas. Tai ir augsta barības vērtība, veido noslēgtu zelmeni, teicami ataug. Labi pacieš nomīdīšanu, tāpēc to var izmantot ganību zelmeņos. Pļavas auzeni parasti audzē maisījumos ar citām stiebrzālēm un tauriņziežiem. Piemērotākie ir sarkanais agrīnais āboliņš, lucerna, austrumu galega, timotiņš, ganību airene. Aug samērā nevienmērīgi, 2/3 no kopējās ražas var novākt maija beigās, jūnija sākumā. Vasaras otrajā pusē aug lēnāk. Regulāri mēslojot, ganībās zāles ražas veidošanās notiek vienmērīgāk.

⁷ <http://www.latvijasdaba.lv/augi/phleum-pratense-l/>

⁸ <http://www.latvijasdaba.lv/augi/phleum-pratense-l/>



Pļavas auzene⁹

Sarkanā auzene (*Festuca rubra* L.). - stīgotāja apakšzāle ar spēju veidot skrajus cerus. Mūža ilgums 5 - 8 gadi. Vairojas veģetatīvi ar sakņu dzinumiem. Sarkanā auzene ir neizvēlīga augsnes ziņā. Tā labāk nekā citas stiebrzāles aug smilšainās, viegla granulometriskā sastāva augsnēs, kas ir skābākas, ar zemāku barības vielu saturu. Šo auzeni var audzēt arī kūdras augsnēs un vietās, kuras pakļautas ūdens erozijai. Sēšanai nepieciešama labi sagatavota un sastrādāta augsne, jo sarkanās auzenes dīgsti attīstās lēni un nespēj pretoties nezālēm. Arī augšanas sākumā galvenās rūpes ir nezāļu ierobežošanai sējumā, īpaši sējot bez virsauga, un mēslošanai. Ražības un barības vērtības ziņā sarkanā auzene atpaliek no citām stiebrzālēm, taču lielās pieticības dēļ to var audzēt vietās, kuras nav piemērotas prasīgākām kultūrām. Lopbarības vajadzībām sarkano auzeni sēj tikai maisījumos ar citām daudzgadīgajām zālēm. Piemērotākie komponenti maisījumos ir sarkanais un baltais āboliņš, pļavas auzene, bezakotu lācauza un pļavas skarene.



Sarkanā auzene¹⁰

⁹ <http://www.latvijasdaba.lv/augi/festuca-pratensis-huds/>

¹⁰ <http://www.seklas.lv/index.php?id=300>

Kamolzāle (*Dactylis glomerata* L.). - skrajceru virszāle ar bagātīgi lapotiem dzinumiem. Daudzgadīga, ražo 6 – 10 gadus. Kamolzālei ir spēcīga sakņu sistēma, tā labi aug sausās smiltis augsnēs un noderīga ilggadīgu zelmeņu veidošanai vietās, kur pārējās zāles iznīkst. Dod labu ražu arī ilgstošāka sausuma periodos. Necieš augstu gruntsūdens līmeni un applūšanu. Tā ir jutīga pret pavasara un rudens naktssalnām, tas arī ierobežo kamolzāles audzēšanu kūdras augsnēs. Dažkārt arī ziemā kamolzāle var ciest no mainīgiem laika apstākļiem, atkušņa, izsušanas un izslīkšanas. Kailsals kaitē mazāk. Kamolzāles audzēšanai ir nepieciešams bagātīgs slāpekļa mēslojums, kuru vēlams dot 2 - 3 reizēs veģetācijas periodā pie optimāla kālija un fosfora nodrošinājuma. To audzē tīrsējā, vai arī maisījumos ar citām stiebrzālēm vai tauriņziežiem. Piemērota pļaujamo un ganību zālāju ierīkošanai. Zāle labi ataug. Barības kvalitāte laba, tomēr pāraugot to strauji zaudē un pāraugušu kamolzāli lopi labprāt neēd.



Kamolzāle¹¹

Ganību airene (*Lolium perenne* L.). - skrajceru apakšzāle. Labi cero, veidojot biezu zelmeni. Augšanai piemērotas ir trūdvielām bagātas minerālaugsnes ar pietiekamu mitrumu. Necieš ilglaicīgu sausumu, slikti aug vieglās smiltis augsnēs. Ziemcietība vidēja. Sētajos zālājos izmanto kā intensīva tipa stiebrzāli, kura ražo 4 - 5 gadus, labos augšanas apstākļos - 6 - 7 gadus. Ganību airenei ir augsta un kvalitatīva raža ganībās un pļaujamās zālājos, lieliska apēdamība, garš augšanas periods, piemērotība ganībām, laba ataugšanas spēja, stabila sēklu ieguves iespēja, spēja nomākt nezāles, saderība ar balto āboliņu. Ganību airene ir viena no vērtīgākajām stiebrzālēm. Proteīna saturs ziņā stiebrošanas un plaukšanas fāzēs airene līdzinās tauriņziežiem ar labu apēdamību un sagremojamību. Ganību aireni izmanto ganībām, pļaušanai un dekoratīviem zālieniem. Ganībās to var sēt maisījumos ar pļavas auzeni, balto un sarkano āboliņu, timotiņu, pļavas skareni, ganību lucernu. Nepieciešams bagātīgs mēslojums, īpaši atsaucīga tā ir uz slāpekļa mēslojumu, kūtsmēsliem un vircu.

¹¹ http://www.pakavs.lv/shop/index.php?cPath=19_32



Ganību airene¹²

Pļavas skarene (*Poa pratensis* L.). - stīgotāja apakšzāle, mūžs 10 gadi un ilgāk. Nav izvēlīga augsnes ziņā, taču vislabāk padodas irdenās trūdvielām bagātās smilšmāla, mālsmilts un smilts augsnēs. Labi aug arī kūdras augsnēs, pacieš applūšanu. Ļoti laba ziemcietība. Pavasarī attīstību sāk agri, tiklīdz augsne ir iesilusi līdz 4 - 5 °C, ziedēt sāk jau jūnija sākumā. Arī vasarā var augt vēsākos laika apstākļos. Pļavas skareni var izmantot īpaši ilggadīgu ganību un pļaujamo zālāju, kā arī dekoratīvo zālienu un sporta laukumu ierīkošanai. Zālienos skarene veido sulīgu, tumši zaļu un izturīgu zāles segu, kas ļoti labi ataug. Lopbarības kvalitāte laba, ar labu sagremojamību un apēdamību. Pilnu ražu dod 3. gadā pēc sējas. Zālājos pļavas skareni sēj kopā ar timotiņu, pļavas un sarkano auzeni, kā arī citām stiebrzālēm. No tauriņziežiem ganībām piemērotākie ir baltais āboliņš un ragainie vanagnadziņi.



Pļavas skarene¹³

Auzeņairene (*Festulolium*) – virszāles, veidotas krustojot ganību vai daudzziedu aireni un pļavas vai niedru auzeni, tādēļ auzeņairenēs var dominēt gan aireņu, gan pļavas auzenes gan niedru auzenes īpašības, un tās atšķiras gan no morfoloģiskā, gan no agronomiskā viedokļa. Auzeņairenes ir ziemcietīgākas un izturīgākas pret slimībām kā airenes un tām ir labāka ataugšanas spēja, un barības vielu kvalitātes ziņā tās pārspēj auzenes, kas nodrošina ilggadīgu augstas kvalitātes lopbarības ražu. Pamatā tās ir augstražīga, ļoti labi ataug, piemērota intensīvai izmantošanai, iegūstot

¹² <http://www.seklas.lv/index.php?id=300>

¹³ <http://www.latvijasdaba.lv/augi/poa-pratensis-l/>

vismaz 3 plāvumus. Piemērota audzēšanai minerālaugsnēs. Kūdras augsnēs ir vājāka ziemcietība. Piemērota sējai kopā ar sarkano āboliņu.



Auzeņairene¹⁴

Hibrīdā airene (*Lolium x hybridum* syn. *Lolium boucheanum*) – virszāle, selekcionētas krustojot ganību aireni ar daudzziedu aireni. Hibrīdās aireses ir kā starpposms starp ganību aireni un daudzziedu aireni gan augšanas parametru, gan ražīguma, gan izturīguma ziņā. Galvenā hibrīdo aireņu priekšrocība ir lielākā ražība salīdzinājumā ar ganību aireni gan pļaujamās, gan ganību zelmeņos. Tām raksturīga laba ataugšanas spēja pavasarī, kā arī vasaras otrajā pusē. Laba sausnas sagremojamība un laba barības kvalitāte. Galvenā tās izmantošanas problēma arī Latvijā ir ziemcietība, līdz ar to arī noturība zelmenī un samazināta ražība.



Hibrīdā airene¹⁵

Miežabrālis (*Phalaris arundinacea* (L.)Raush.). - stīgojoša virszāle, daudzgadīgs, sētajos zālajos ražo līdz 10 gadiem. Klimata ziņā miežabrālis ir neizvēlīgs. Augšanas optimālā temperatūra nav augstāka par +27°C vasarā, ziemošanai piemērotākā vidējā temperatūra –7°C.

Vislabāk aug ar kaļķi bagātās augsnēs, arī kūdrājos, kur ir augsts gruntsūdens līmenis. Sekmīgai augšanai nepieciešams pietiekams mitrums, bet spēcīgā sakņu sistēma ļauj paciest arī sausākus periodus. Pacieš ilgstošu applūšanu. Noder pļaujamo zālāju ierīkošanai siena vai skābsiena sagatavošanai vietās, kur nav iespējama

¹⁴ <http://www.seklas.lv/index.php?id=300>

¹⁵ <http://www.seklas.lv/index.php?id=300>

pietiekama nosusināšana. Ganībām neizmanto, jo slikti pacieš noganīšanu. Satur deviņus dažāda veida alkaloīdus, tādēļ zaļā veidā lopi to nelabprāt ēd. Miežabrālis labi noder augsnes aizsardzībai pret ūdens eroziju.



Miežabrālis¹⁶

Niedru auzene (*Festuca arundinacea* Schreb.). - skrajceru arī stīgojoša virszāle, daudzgadīga, sētajos zālajos ražo 8 - 10 gadus. Pieticīga augsnes prasību ziņā, var augt mazauglīgās augsnēs. Piemērota audzēšanai mitrākās pļavās. Niedru auzenei ir spēcīga sakņu sistēma un tā izceļas arī ar savu sausumizturību un laba ziemcietību. Trūkums ir ļoti straujā nocietēšana ziedēšanas laikā un straujā sagremojamības samazināšanās. Atbilstošākais pļaujas laiks ir vārpošanas sākums. Siens no niedru auzenes ir rupjstiebrains. Tā ir vairāk piemērota smalcinātas konservētās barības ieguvei, īpaši maisījumos ar timotiņu, pļavas auzeni un pļavas skareni. Ganībām maz piemērota.



Niedru auzene¹⁷

¹⁶ http://www.pakavs.lv/shop/index.php?cPath=19_32

¹⁷ <http://www.latvijasdaba.lv/augi/festuca-arundinacea-schreb/>

Nozīmīgākos zālaugus raksturojošie rādītāji

Zālaugs	Piemērotākie augsnes apstākļi	Augsnes reakcija	Ražošanas ilgums	Pļāvumu skaits sezonā
Austrumu galega	velēnu podzolētās, iekultivētās velēnu karbonātu augsnes, Sekmīgi to var audzēt arī erodētās augsnēs, kā arī rekultivētos grants karjeros	5,8-6,5	15 un vairāk	3 līdz 4
Lucerna	Velēnu karbonātaugsne un podzolētās augsnes	6,0-7,0	4-5 gadi, labos apstākļos ilgāk	3 līdz 4
Sarkanais āboliņš	Karbonātaugsnes, brūnaugsnes un velēnu podzolētās augsnēs	5,8-7,0	3 gadi	3
Baltais āboliņš	mēreni mitras, ar kaļķiem un trūdvielām bagātas augsnes un nosusinātos kultivētos zāļu purvos	5,5-6,5	10 un vairāk	
Ragainie vanagnadziņi	mazprasīgs, labi piemērojas esošajiem augsnes apstākļiem	5,0-6,0	10 un vairāk	
bastarda āboliņš	Karbonātaugsnes, brūnaugsnes un velēnu podzolētās augsnēs	5,5-7,0	3-4 gadi	2
Timotiņš	Trūdvielām bagātās minerālaugsnēs, māla augsnēs. Viena no izturīgākajām stiebrzālēm kūdras augsnē	5,0-6,5	5-8 gadi	2
Pļavas auzene	irdenās, trūdvielām bagātās, pietiekoši mitrās minerālaugsnēs, kā arī iekoptos, nosusinātos zāļu purvos,	5,6-7,5	5-8 gadi	2
Kamolzāle	Nosusinātas, irdenas, ar trūdvielām bagātas minerālaugsnes	5,7-6,5	6-7 gadi	3
Ganību airene	trūdvielām bagātas minerālaugsnes ar pietiekamu mitrumu	5,8-7,0	5-6 gadi	3
Pļavas skarene	irdenās trūdvielām bagātās smilšmāla, mālsmilts un smilts augsnēs. Labi aug arī kūdras augsnēs	5,5-6,5	10 gadi	2
Sarkanā auzene	gan sausās smilšainās augsnēs, kas ir skābākas, gan mitrās un kūdrainās augsnēs. var audzēt arī kūdras augsnēs un vietās kas pakļautas ūdens erozijai	5,0-6,5	5-8 gadi	2

LITERATŪRA

1. *Augkopība* (2004) A. Ružas red. A. Ruža, A. Adamovičs, B. bankiņa u.c. Jumis. 420 lpp.
2. *Augkopības rokasgrāmata* (2001) A. Ružas red. A. Adamovičs, B. Bankina, A. Bērziņš, J. Driķis u.c. LLKC 323 lpp.
3. *Enerģētisko augu audzēšana un izmantošana* (2007). A. Adamovičš, J. Agapovs, A. Aršanica, A. Daņiļevičs u.c. Valsts SIA „Vides projekti”. 16. - 67. lpp.