



LATVIJAS LAUKU
KONSULTĀCIJU UN
IZGLĪTĪBAS CENTRS

GANĪBU APSAIMNIEKOŠANA

Lopkopības saimniecības galvenais uzdevums ir atrast vislabāko saimniekošanas veidu, lai savienotu dzīvnieku audzēšanu un augsnes ekosistēmu saglabāšanu, piemēram, oglekļa uzkrāšanu, barības vielu apriti un bioloģiskās daudzveidības nodrošināšanu.

Ilgtermiņa ganību apsaimniekošana var piedāvāt veidus, kā piena lopiem nodrošināt labu barību, veicināt SEG emisiju samazināšanu, saglabāt augsni oglekli (C), samazināt klimata pārmaiņu sekas. Zālājiem ir milzīgs potenciāls uzglabāt oglekli augsnē. Oglekļa piesaiste uzlabo augsni, padara to noturīgāku pret nelabvēlīgiem laika apstākļiem, mazina klimata pārmaiņu sekas un var uzlabot ganību kvalitāti.

Ganību zāle nodrošina ganāmpulku ar vislētāko, veselīgāko, vitamīniem un minerālvielām bagātāko lopbarību. Atrodoties ganībās, dzīvniekiem ir nodrošinātas brīvas kustības, pārvietošanās pa stingru pamatni ar labu saķeres virsmu, svaigs gaiss. Tas viss kopumā nodrošina lielāku slaucamo govju ilgmūžību salīdzinājumā ar tikai novietnē turētajām.

Pagarinātā ganību sezona samazina uzglabāto kūtsmēslu daudzumu un samazina metāna emisijas no zarnu fermentācijas. Govju ganīšanas ilguma pagarināšana ir viena no iespējām lauksaimniekiem pierādīt, ka tiek veikti pasākumi amonjaka emisiju samazināšanai. Ja govīs mazāk laika pavadīs telpās, mazāk fēces sajauksies kopā ar urīnu, kas sekmē amonjaka veidošanos.

Pētījumos noskaidrots, ka vienas govīs atrašanās ganībās 8 stundas atstāj ganībās 17,5 kg mēslu un 11,3 kg urīna. Zelmenis zem govju mēsliem izdeg, tukšo vietu vēlāk aizpilda nezāles un mazvērtīgāki zālaugi. Ekskrementu vietas nepatīkamās smakas dēļ dzīvnieki neēd. Aprēķināts, ka katra govīs padara praktiski neizmantojamus 120 m² ganību zāles. Lielākie laukumi veidojas gar ganību ceļu malām un pie katra aploka ieejas. Saimniecībā ar 50 govīm neapēstie zāles laukumi veido 0,45 ha, kas sastāda jau 20 % no aploka lieluma. Šādu laukumu ilgstošu veidošanos un saglabāšanos var novērst, izmantojot ganību ecēšanu sezonas laikā, starp nogabalu apganīšanas periodiem.

PAVASARIS

Agri pavasarī – martā vai aprīlī – veicama zālāju ecēšana, kas ir veca sentēvu metode, ļoti svarīga, un tās efekts ir acīmredzams. Ganību ecēšanas sasmalcina vecā zelmeņa paliekas, izlīdzina kurmju rakumus un ganībās atstāto mēslu čupas, aerē saknes augsnes virskārtā, kā arī iznīcina infekcijas perēkļus, piemēram, sniega pelējuma sēņotni. Pēc ecēšanas augi aug spēcīgāki un labāk izmanto doto mēslojumu.

Lai ganību zelmenis ilgāk saglabātu kvalitāti un būtu labāk izmantojams, ganīšanu pavasarī vēlams uzsākt ta-



jās platībās, kurās iepriekšējā gadā ganīšana tika pabeigta visagrāk. Pavasari ganīšanu uzsāk, kad zāles augstums sasniedzis **vismaz 15 cm** un zāles masas ražība ir **4–6 t/ha**.

Būtiski ir izvērtēt ganību platības, kurās uzsākt ganīšanu, no atjaunošanas un pārsēšanas aspekta.



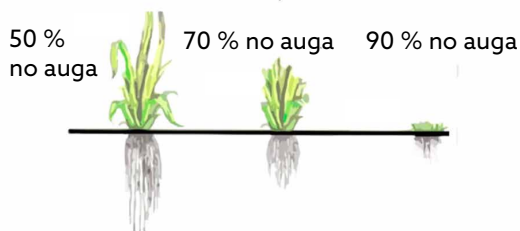
Jaunsētajās ganībās ļoti svarīgi ir neiesākt ganīšanu par agru, tas saistīts ar vēlnas saslēgšanās stiprību un augu ataugšanas punktu saudzēšanu pavasara periodā. Šī aspekta ignorēšana var novest pie kavēta zelmeņa veidošanās vēlākajā veģetācijas laikā un vērtīgo zālāju sugu izrežošanās.

Kopumā arī ilgstoši izmantotās ganībās nedrīkst ganīšanu uzsākt par agru, jo pavasarī zāle augšanai izmanto uzkrātās rezerves barības vielas. Pāragri uzsākta ganīšana ievērojami samazina zelmeņa kvalitāti un produktīvo ilgadību. Zelmeņa ataugšanai vajag vidēji **25 dienas**. Protams, tas ir atkarīgs no sezonas. Pavasarī zāles ataugšana notiek ātrāk, ganībām vajadzīgo 15 cm augstumu zālājs sasniedz 15–20 dienās. Latvijas apstākļos ganību ataugšanu ietekmē arī nokrišņu daudzums un temperatūras svārstības. Zālāja pavasara augšana sākas, kad diennakts vidējā temperatūra sasniedz **+3 līdz +5 °C**.

Izmantojot aploku vai porcijveida (ar elektrisko ganu) ganīšanas sistēmu, otro noganīšanas ciklu uzsāk, kad zelmenis ir 15–20 cm augsts, un pārtrauc, kad zelmenis noganīts līdz 5–7 cm.

Ļoti svarīgi ievērot zelmeņa **noganīšanas augstumu**. Auga saknes turpina augt arī tad, ja nogana 50 % no auga, tas neietekmē ataugšanu optimālā mitruma un barības vielu nodrošinājumā. Apganot 70 % no auga, 50 % sakņu pārstāj augt 17 dienas, noganot 90 % no auga, 100 % sakņu pārstāj augt 17 dienas.

Ganišana ganību apgabalos – neveidojot vai veidojot ganišanas plānu



- Saknes nepārtrauc augt, ja nogana 50 % no auga
- Apganot 70 % no auga, 50 % sakņu pārstāj augt 17 dienas
- Apganot 90 % no auga, 100 % sakņu pārstāj augt 17 dienas

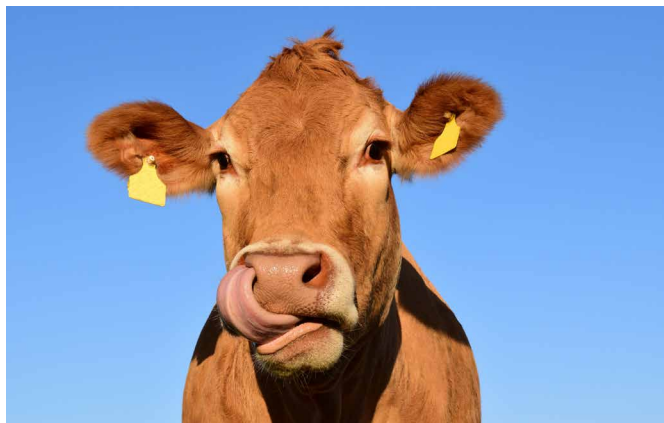


RUDENS

Ganišanu rudenī būtu jāpārtrauc 2–3 nedēļas pirms veģetācijas beigām, lai augi paspētu uzkrāt barības vielas ziemošanai. Veģetācijas perioda beigās palēninās virszemes masas pieauguma tempi un notiek dzinumu veidošanās un iesakņošanās. Pareizi būtu ganišanu beigt 25–30 dienas pirms pastāvīgo salnu iestāšanās vai kad vidējā gaisa temperatūra ir zemāka par +10 °C. Ganišana rudenī jābeidz ar aprēķinu, lai līdz salnām izaugtu 10–12 cm augsts zelmenis. Rudenī zelmeņa ataugšana notiek lēnāk, ganišanai nepieciešamo 15 cm augstumu zālājs sasniedz 30–40 dienas. Veģetācijas perioda beigās palēninās virszemes masas pieauguma tempi un notiek dzinumu veidošanās un iesakņošanās.

GANĪBU ZĀLES APĒDAMĪBA

Teorētiski govys var veikt 40–70 zāles plūcienus minūtē. Viena plūciena svars ir 0,5–3,0 gramī atkarībā no zelmeņa. Ja govys ganos atrodas 9 stundas, no tām apmēram 6 stundas govys ēd, tātad, veicot vidēji 55 plūcienus minūtē, govys dienā var apēst ganiņas:



• pie ļoti laba zelmeņa, ar 1 plūciena svaru 3,0 g x 360 min. x 55 = 59,4 kg zāles;

• pie sliktāka zelmeņa, ar 1 plūciena svaru 1,0 g x 360 min. x 55 = 19,8 kg zāles. Rezultātā dažādas kvalitātes zelmeņos govys apēstās ganiņas zāles starpība var būt pat 40 kg.

Ganiņas zāles sausnas saturs atkarībā no veģetācijas fāzes, botāniskā sastāva, klimatiskiem apstākļiem var būt 18–25 %. Pie vidējā dabīgo pļavu zāles sausnas satura 20 % govys ganos apēd 35–55 kg zāles. Ļoti svarīgi ir ganiņās uzturēt vienmērīgu nepāraugušu ganiņas zelmeni, lai nebūtu zāles kvalitātes izmaiņu. Ja zāli pāraudzē, palielinās nesagremojamās kokšķiedras daļa, tāpēc svarīgi uzturēt zelmeni veģetatīvo dzinumus stāvoklī. Palielinoties zāles sausnas ražai, izmainās arī tās ķīmiskais sastāvs. Pakāpeniski samazinās kopējais enerģijas (NEL) un proteīna daudzums, un tas ir nepietiekams slaucamām govīm. Pāraugušā zālē samazinās arī minerālvielu saturs.

GANĪBU MĒSLOŠANA

Par augsnes auglības nodrošināšanu jādoma vairākus gadus uz priekšu, gan plānojot augsekas, gan precīzi lietojot organisko mēslojumu, paredzot zaļmēslojuma iestrādi utt.

Mēslojot zelmeņus veido daudz apjomīgāku, dziļāku sakņu sistēmu, augi ir veselīgāki un izturīgāki. Sevišķi liela nozīme stresa, tostarp sausuma, apstākļos ir **kālijam (K)**. Tas palielina augu sausumizturību: augu šūnas labāk saista ūdeni, samazinās iztvaikošanas intensitāte, palielinās ogļhidrātu daudzums un tiek nodrošināta šūnu turgora uzturēšana.

Sabalansētam mēslojumam, kas sedz barības vielu iznēses (barības vielu samazināšanos augsnē) ar ražu, ir vairāki pozitīvi aspekti: tiek uzturēta augsnes auglība, nodrošināta zālaugu ražība, kvalitāte un ilggadība. Tas ļauj ilgāk izmantot zelmeni bez pārsējas. Visaugstāko ražu un vērtīgo zālaugu īpatsvaru pat pēc 30 gadu zelmeņa izmantošanas nodrošināja palielinātas NPK mēslojuma devas (**N200, P100, K300**). Ilggadīgie izmēģinājumi ļāvuši secināt, ka kālijam ir lielāka atdeve nekā slāpekļa (N) un fosfora (P) mēslojumam. Ja kālija trūkst, augstvērtīga zāles raža nemaz neveidojas, lai gan pārējās augu uzturvielas ir pietiekamā daudzumā. Bez kālija mēslojuma vērtīgie zālaugi strauji izzuda no zelmeņa jau pēc 4–5 gadiem. Fosfora mēslojuma trūkums zelmeņa botānisko sastāvu ietekmēja mazāk, vērtīgās stiebrzāles sāka pazust pēc 10–15 gadiem.

Tauriņzieži zelmenī parasti nesaglabājas ilgāk par 4–5 gadiem, kaut gan variantos bez vai ar minimālām N devām, bet bagātīgu P un K mēslojumu baltais āboliņš zelmenī bija sastopams pat pēc 20 gadiem.

Zālaugu produktīvo ilggadību negatīvi ietekmē arī palielināts **augsnē skābums** (<pH KCl 5,5), kas



ierobežo barības vielu pieejamību augiem un pazemina lietotā mēslojuma efektivitāti. Tāpēc skābas augsnes noteikti ir jākalķo. Augsnes paskābināšanos veicina arī regulāra minerālmēslu lietošana, tāpēc analīzes ik pēc pieciem gadiem jāveic atkārtoti. Kalķošanu var veikt virspusēji jau ierīkotam zelmenim agri pavasarī vai rudenī ganišanas sezonas beigās. Tad gan jāuzmanās ar kalķošanas līdzekļa izvēli un devām, augošiem augiem lieto lēnas iedarbības kalķošanas materiālu kalcija karbonāta (CaCO_3) formā. Zālaugi kultivējās ganībās ļoti labi izmanto doto mēslojumu. Mēslosos zelmeņos zāle pavasarī sāk augt ātrāk un straujāk, tā ir izturīgāka pret sausumu, ganišanas periodu var uzsākt par 1–2 nedēļām agrāk nekā nemēslosos zelmeņos.

Ganības jāmēslo katru gadu. Ja mēslošanu pārtrauc, strauji samazinās raža un pasliktinās zelmeņa sastāvs. Sevišķi strauji ražas krītas kultivētos purvos un trūdvielām bagātās augsnēs. Tas izskaidrojams ar to, ka augsnēs, kur ir daudz slāpekļa, augi ātri izmanto fosforu un it sevišķi kālija rezerves, un turpmāk pilnvērtīgas ražas veidošana kļūst neiespējama. Mēslošanas plānu izstrādā ar aprēķinu, lai ar dažādiem mēslošanas līdzekļiem kompensētu to barības vielu daudzumu, kas tiek patērēts zāles ražas veidošanai, ņemot vērā augsnes dabisko auglību un zelmeņa botānisko sastāvu. Ganību zelmeņi 1 tonnas zaļmasas veidošanai caurmērā patērē ap 4 kg slāpekļa (N), līdzīgu daudzumu kālija (K_2O) un aptuveni 1 kg fosfora (P_2O_5). **Ar zaļmasas ražu 50–55 t/ha tiek iznesti orientējoši: 200 kg N, 50 kg P_2O_5 un 200 kg K_2O .**



Plānojot ganību mēslošanu, ir svarīgi apzināties, kādas sugas un šķirnes ir iesētas, jo, lai gūtu vajadzīgo atdevi, prasīgākās sugas ir attiecīgi jāmēslo.

Ja iznestās barības vielas netiek kompensētas ar mēslojumu, tad samazinās gan zāles raža, gan augsnes auglība. Kaut arī zālaugi tiek uzskatīti par videi draudzīgu kultūragu un to audzēšana ir viens no veidiem, kā saglabāt un uzlabot augsnes kvalitāti, ilgstoši vācot ražu bez atbilstošas mēslošanas, arī zālaugu platībās augsne noplicināsies.

N **Slāpekļa (N)** mēslojuma ietekmē palielinās fotosintēzes aktivitāte, strauji pieaug zālaugu veģetatīvā masa, uzlabojas kvalitāte, stiebrzāles labāk cero. Ja zelmenī ir liels tauriņziežu īpatsvars, uzmanīgi jārikojas ar slāpekļa mēslojumu. Tauriņzieži simbiozē ar gumiņbaktērijām saista atmosfēras slāpekli, apgādājot ar šo nozīmīgo augu barības vielu gan sevi, gan daļēji arī līdzās augošās stiebrzāles. Pietiekami auglīgās augsnēs raženos zālaugu maisījumos, kur tauriņziežu īpatsvars ir 40 % un vairāk, N mēslojumu var praktiski nelietot vai izmantot minimālās devās (līdz 60 kg/ha). Ja zālāju nesamērīgi mēslo ar slāpekli, tad tauriņzieži no N saistītāaugiem pārvēršas par N patērētājiem, zaudē savas priekšrocības un līdz ar to arī konkurētspēju. Tādējādi tie sliktāk pārziemo un ātrāk izretinās, zelmenī sāk dominēt stiebrzāles. Tā tiek zaudēta iespēja nodrošināt kvalitatīvu lopbarību ar lielu proteīna daudzumu un neizniekot dārgo slāpekļa mēslojumu.

P **Fosfors (P)** veicina augu augšanu un spēcīgas sakņu sistēmas attīstību. Ja tā trūkst, zāles raža ievērojami samazinās, iznīkst vērtīgās zāles, krītas ganību kvalitāte. Īpaši atsaucīgi uz P mēslojumu zālaugi ir kūdras augsnēs, jo tur bieži vien pietrūkst augiem viegli izmantojamā fosfora. Zālaugi ražas veidošanai patērē trīs līdz četras reizes mazāk P nekā K un N, turklāt ar mēslojumu iedotais P vairāk saistās augsnē un tam ir lielāka pēcietekme, tāpēc var rasties maldīgs priekšstats, ka P mēslojums ganībās ir mazāk svarīgs. Bet arī fosfora krājumi augsnē ir ierobežoti, piedevām daudzviet Latvijas augsnēs vērojams zems augiem pieejamā fosfora nodrošinājums. Jāatceras, ka K un P ir ganību mēslošanas pamats, un tikai uz tā fona var pilnībā izpausties N pozitīvā ietekme.

K **Kālijs (K)** ganību zelmenī veicina baltā ābolīņa un apakšzāļu attīstību. Līdz ar ražas pieaugumu tas paaugstina zālaugu ziemcietību un izturību pret dažādu veidu stresu, tostarp aukstumu, sausumu, slimībām. Kālijam ir būtiska loma zelmeņa ilggadības saglabāšanā. Labāks nodrošinājums ar kāliju būs mālainākās augsnēs, bet īpaša uzmanība jāpievērš vieglām smiltis un kūdras augsnēm, kur augiem izmantojamā kālija daudzums parasti ir nepietiekams. Jāņem vērā, ka, lietojot bagātīgas K mēslojuma devas, augos var uzkrāties palielināts K daudzums un zāles lopbarībā veidoties nelabvēlīga minerālvielu attiecība. Tāpēc lielas K devas ieteicams lietot dalīti. Lai mājlopi neciestu no vielmaiņas traucējumiem, K daudzumam zālaugu sauskā nevajadzētu būt virs 4 %. Nepieciešamais K un N daudzums zālaugu ražas veidošanai ir līdzīgs, bet tiro stiebrzāļu zelmenis K patērē proporcionāli vairāk.

Papildmēslošana. Ganību zāle salīdzinājumā ar pļaujajiem zelmeņiem ir bagātāka ar proteīniem un minerālvielām, tādēļ ganības jāmēslo intensīvāk. Tas nozīmē, ka no augsnes tiek paņemts vairāk barības vielu. Biežā zāles

apganīšana traucē augiem uzkrāt rezerves, tāpēc ar mēslojumu vajag regulāri nodrošināt augus ar pietiekamu daudzumu viegli uzņemamu barības vielu. Intensīvi mēslojot, ganību zālē var uzkrāties palielināts nitrātu daudzums. To ietekmē gan slāpekļa deva, gan arī laika periods starp N izsēju un zelmeņa izmantošanu, kā arī nodrošinājums ar molibdēnu (Mo), kas sekmē nitrātu reducēšanos līdz amonjakam. Lai izvairītos no pārlietu liela nitrātu daudzuma lopbarībā, jāsamazina vienā reizē dotās N devas līdz 60 kg/ha. Biežāk lietotie slāpekļa minerālmēsli ir amonija salpetris. To nedrīkst izsēt rasainā zelmenī, lai neapdedzinātu augus. Agri pavasarī uz mitras augsnes ganību mēslošanai vēlams izmantot karbamīdu (urīnviela, $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$). Tas labāk saistās augsnē un N atbrīvojas pakāpeniski, samazinot nitrātu uzkrāšanās risku lopbarībā un ierobežojot iespējamo izskalošanos no augsnes nokrišņiem bagātos pavasaros. Starp mēslošanu un apganīšanas uzsākšanu jāievēro vismaz 15 dienu laika intervāls.

Virsmēslošana ar šķīdriem. Lopkopības saimniecībās šķīdriem ieguve ir gandrīz pašsaprotama lieta, un to izmantošana ganību mēslošanā būtiski palielina organiskās vielas daudzumu augsnē. Vircas apsaimniekošana ir dārga, sākot ar krātuvēm, izvešanu un iestrādi augsnē. Rēķinot šķīdriem sastāvu un pārrēķinot NPK tīrvielās, ir redzams, ka minerālmēsli ir lētāki un to lietošana ir pierastāka, vieglāk izmantojama. Bet, domājot par augsnes uzlabošanu ilgtermiņā, jāņem vērā šķīdriem esošās organiskās vielas, ķīmiskie elementi, kuru ietekme uz augiem nav tieša, bet ilgākā periodā augsnei vajadzīga.

Šķīdriem izvešanas organizēšanā jā rūpējas par pilnīgi visu barības vielu maksimālu saglabāšanu. Visvairāk ir iespēja pazaudēt slāpekli, kurš amonjaka (NH_3) formā ir ļoti gaistošs un arī kaimiņu deguniem nepatīkams. Procesā jāizvēlas tāds tehniskais aprīkojums, ar kura palīdzību iestrādi veikt, izkliešot tos platā strauvē, novadot masu tieši uz augsnes vai iegriežot vadziņas augsnē. Ja tas tiks darīts, ar katru nākamo paņēmieni barības vielu zudumi samazināsies.

Saimniekiem ir uztraukums par šķīdriem tiešu kontaktu ar augiem, jo īpaši tauriņziežiem. Ietekme atkarīga no tiešā izkliešes veida un no tā, cik ilgi augi ir fiziskā kontaktā ar mēsliem, kāda ir gaisa temperatūra. Biezs masas pārklājums, ilgstoši saglabājoties, spēj bojāt āboliņu, fiziski nosedz lucernu, tiek bojātas jaunās ataugošās auga daļas. Tauriņziežu iznīkšana, lietojot šķīdriem, ķīmisko elementu (NPK) satura dēļ ir maz iespējama, jo šie elementi mēslojumā ir mazā koncentrācijā.

Efektīvas šķīdriem lietošanas apguve dod iespēju maksimāli izmantot saimniecības resursus un ilgtermiņā uzlabot augsnes īpašības.



GANĪBU ZĀLES UZTURVĒRTĪBA

Ganību zāles barības vērtība atkarīga no klimata un augšanas apstākļiem, tās ķīmiskais sastāvs ir ļoti mainīgs, to ietekmē auga veģetācijas fāze, botāniskais sastāvs, mēslošana, agrotehnika, novākšanas un uzglabāšanas apstākļi, kā arī izēdināšanas paņēmieni. Vasarā – no maija līdz septembrim – ganību zāle un daudzgadīgo zāļu zaļbarība ir lētākais un pilnvērtīgākais barības līdzeklis gan atgremotājiem, gan citiem zālējādājiem dzīvniekiem. Tomēr tajā ne vienmēr ir sabalansētas visas barības vielas atbilstoši dzīvnieku produktivitātes vajadzībām.

Labās ganībās vasaras sākumā augstāzīgas govīs var uzņemt enerģiju, kas nepieciešama 20 kg piena izslaukumam diennaktī, bet proteīna pietiek pat 30 kg un augstākam izslaukumam. Nepareizi koptās un izmantotās ganībās vasaras beigās zāles var nepietikt pat 10 kg izslaukumam.

Zāli nogana cerošanas fāzē, kad tai ir liels lapu īpatsvars, augsta enerģētiskā vērtība un barības vielu, īpaši proteīna, minerālvielu un vitamīnu, saturs. Proteīna saturs zālaugu lapās ir apmēram divas reizes augstāks nekā stiebrs, bet karotīna saturs lapās ir 10 reizes augstāks.

Jaunu, lapotu zāli dzīvnieki spēj apēst daudz un labi to izmantot. Zāles ķīmiskais sastāvs mainās ganību perioda laikā. Pavasarī, kad tiek uzsākta ganīšana, zālei ir zems sausnas (līdz 17 %) un kokšķiedras saturs (14–17 %), bet kopproteīna saturs ganību perioda sākumā var sasniegt 30 %. Turklāt šajā laikā kopproteīnā ir liels spureklis noārdītā proteīna īpatsvars – 94 %. Ogļhidrātu sastāvā pārsvarā ir viegli sagremojamā celuloze, hemiceluloze un cukuri, bet ir relatīvi maz nesagremojamā lignīna. Cukuru saturs nakts salnu dēļ maijā ganību zālē ir pat augstāks nekā vasarā, tomēr tā var nepietikt lielā proteīna daudzuma izmantošanai. Zemais sausnas un kokšķiedras saturs un augstais proteī-



na līmenis zālē ganību perioda sākumā var ļoti atšķirties no govju ziemas barības devas, tādēļ strauja pāreja uz ganībām var tām radīt gremošanas traucējumus. Šajā laikā ieteicams izēdināt sienu vai labus salmus, tā nodrošinot dzīvniekiem nepieciešamo kokšķiedru. Jaunajā zālē ir liels proteīna pārpalikums, kā izmantošanai nepieciešams izēdināt arī barības līdzekļus, kas bagāti ar viegli izmantojamu enerģiju.

Veselības traucējumus ganību perioda sākumā var radīt arī atsevišķu minerālvielu un nesabalansētība. Pavasarī zālē ir augsts kālija saturs, sevišķi, ja zelmenis nav atjaunots un tajā ieviesušās pienenes. Lai sabalansētu kāliju un nātriju (Na) attiecību, jāizēdina vārāmā sāls. Kālija pārpalikums barībā un nepareiza K un Na attiecība traucē magnija (Mg) uzņemšanu.

Magnija trūkumu, kas izpaužas kā ganību tetānija, novērš, izēdinot speciālu minerālbarību ar paaugstinātu Mg saturu.

Pareizi mēslotās un izmantotās ganībās zāles sausas saturs ir 18–20 %, kopproteīns 18–22 %, kokšķiedra sausnā ir 20–24 %.

GANĪBU BOTĀNISKAIS SASTĀVS

Vasaras karstuma periodi prasa ar nopietnāku attieksmi pieiet ganību botāniskajam sastāvam, ieviešot vairāk sausumizturīgāku kultūru. Tajā pašā laikā sausumizturīgāki zālaugi ātrāk pārkoksņējas. Mitruma trūkums, kā arī paaugstināta temperatūra atstāj nelabvēlīgu ietekmi uz zeltmeņa kvalitāti – samazinās lapu īpatsvars ražā, kā rezultātā samazinās arī proteīna saturs. Tas ir likumsakarīgi, jo zāles lapās proteīna saturs ir lielāks salīdzinājumā ar stiebriem, un pēc noganišanas zelmenī pieaug stiebru īpatsvars, jo zāles augšējā, lapotākā daļa tiek apēsta. Saimniecībā ieteicams veidot dažāda tipa zālāju zeltmeņus, izmantojot sēklu maisījumus ar atšķirīgu sugu sastāvu. Agrīno, vidējo un vēlīno zeltmeņu esamība ļauj uzsākt ganību periodu 6–8 dienas agrāk un pirmo izmantošanas ciklu pagarināt par 9–12 dienām, ļaujot agrīnajiem zeltmeņiem ilgāk augt.



Pamatā ganībām izmanto sēklu maisījumu, kura sastāvā ir 25 % tauriņziežu un 75 % stiebrzāļu. Universālais maisījums ir: 15 % sarkanais āboliņš, 10 % baltais āboliņš, 20 % timotiņš, 35 % daudzgadīgā airene, 10 % pļavas auzene, 10 % pļavas skarene. Zālājam par virsaugu var izmantot auzas vai viengadīgo aieni. Ganību zeltmeņa izveidošanai izvēlas zālaugu sugas, pret nomīdīšanu izturīgas stīgotājas zālaugu sugas: baltais āboliņš, pļavas skarene, pļavas lapsaste, sarkanā auzene, ganību airene. Ieteicami ir daudzkomponentu zālaugu sēklu maisījumi ar lielāku augu dažādību, lai nodrošinātu labāku apēdamību un uzturvērtību. Daudzkomponentu maisījumu priekšrocība ir arī dažādi zāles augšanas tempi, agrinums un nobriešana. Maisījumos, kuri paredzēti ganišanai, virszāles izmanto 60 % apmērā, apakšzāles 40 % apjomā, izsējas normai jābūt 30–35 kg/ha.



Sarkanais āboliņš – ganību maisījumos ne vairāk par 30 %. Labi padodas iekultivētās, nosusinātās augsnēs ar pietiekamu kaļķa saturu. Labi pacieš sausumu, saknes sniedzas 1,5 m dziļumā, kūdras augsnēs tam ir vājāka ziemcietība.



Baltais āboliņš – ganību maisījumos līdz 10 %. Aug mēreni mitrās, ar kaļķiem un trūdvielām bagātās augsnēs, var paciest applūšanu, necieš noēnojumu. Labi aizpilda ganību zelmeni.



Timotiņš – skrajceru virszāle ar labu ziemcietību, zelmenī saglabājas 5–8 gadus, labi aug mitrās minerālaugsnēs, mālīnās un kūdras augsnēs. Tam ir vājāka ataugšanas spēja, sevišķi sausās vasarās.



Pļavas auzene – vērtīga skrajceru virszāle. Labi aug arī kūdras augsnēs. Ganību zeltmeņiem vispiemērotākā, labi pacieš nomīdīšanu un pēc apganišanas labi ataug.



Pļavas skarene – stīgotāja apakšzāle ar ļoti labu ziemcietību, aug dažādās augsnēs, ar dziļu sakņu sistēmu, pacieš īslaicīgu sausumu un pēc noganišanas labi ataug. Augsta barības vērtība.



Ganību airene – skrajceru apakšzāle ar vidēju ziemcietību, augšanai nepieciešams silts un mitrs laiks, cieš no pavasara nakts salnām un nepatīk ilgs sausums un augsts gruntsūdens līmenis. Izcila ataugšanas spēja. Laba apēdamība un sagremojamība.

Ļoti svarīgi ganībās ir uzturēt vienmērīgu, nepāraugušu ganību zelmeni, lai nebūtu zāles kvalitātes negatīvu izmaiņu, līdz ar to piena izslaukumu svārstības. Zāli pārāudzējot, NDF (neitrāli skalotā kokšķiedra) saturs sausnā pieaug par 15–20 %, līdz ar to palielinās nesagremojamās kokšķiedras daļa un samazinās apēstās zāles daudzums.

GANĪBU KOPŠANA UN ATJAUNOŠANA



Ja pēc pirmās noganīšanas paliek lielāks daudzums nenoēstas zāles, to apļauj 6–8 cm augstumā. Pēc nākamajiem apganīšanas cikliem pļauj 10–12 cm augstumā. Apļaušana novērš ģeneratīvo dzinumu veidošanos, veicina veģetatīvo dzinumus – lapu – augšanu, zelmenis kļūst biežāks, tiek kavēta nezāļu un nenoēsto, mazvērtīgo zāļu augšana.

Vecus, mazvērtīgus zelmeņus atjauno, piesējot vai veidojot ganības no jauna. Piesēšanai aploks jāsāk gatavot jau rudenī, jāveic nezāļu iznīcināšana, virsmas līdzināšana, mitro vietu kontrole, ja nepieciešama, arī meliorācijas labošana.

Piesēšana ir sekmīga, ja vecajā zelmenī nav daudz pieņņu, ciņu, smilgu un zirgskābeņu. Zāļu sēklas (balto āboliņu, sarkano āboliņu, ganību aireni u.c.) piesēj agri pavasarī, kamēr augsne mitra, vai ļoti vēlu rudenī, lai sēklas nepaspēj sadīgt. Ganības pēc piesēšanas intensīvi jāapgana vai jāpļauj, neļaujot mazvērtīgajiem zālaugiem nomākt piesētos, un regulāri jāmēslo. Vēlamais zelmenis izveidojas 2–4 gadu laikā.

Ganību ierīkošana no jauna prasa lielus kapitālieguldījumus, tādēļ jāievēro tehnoloģiskās prasības augsnes sagatavošanā, zāļu sēklu maisījumu izvēlē, jaunā zelmeņa mēslošanā un kopšanā.

GANĪBU RAŽĪBAS NOTEIKŠANA

Svarīgi ir zināt, cik daudz barības ir pieejams dzīvniekiem ganībās. Katrs pats savā saimniecībā pavisam vienkārši var noteikt savu zālāju ražību. Ir vairākas metodes:

“Griez un sver”, “Mērkoka metode” – zelmeņa augstuma regulāra mērīšana, Sausnas noteikšanas plāksnes izmantošana.

“**Griez un sver**”. Laukā izvēlas 0,25 m² lielus lauciņus, kuri pārstāv attiecīgo botānisko sastāvu. Zāli pļauj ar izkapti, griež ar šķērēm vai plūc ar roku 5–6 cm augstumā sausā laikā, pēc rasas nožūšanas un ne vēlāk kā pirms saules rieta. Paraugus ņem no lauka 3 līdz 5 reizes, ejot pa ganībām nejauši izvētās vietās, un nosver, tad aprēķina vidējo 1 m² svaru kilogramos, pareizina ar koeficientu 10 un iegūst zāles ražību t/ha. Pieņemot, ka sausna zālē ir 20 %, iegūtos kg reizina ar koeficientu 0,2, un iegūsim sausnas rādījumu.

“Griez un sver” metodē jāatceras, ka rādījumu var ietekmēt ļoti zema parauga nogriešana, tāpat arī, ja ganību zelmenī ir daudz platlapju augu, kurus lopi neēd, rādītāji ir jāvērtē apdomīgi.

Paraugu ņemšanas vietas un daudzumi ir koriģējami arī atkarībā no zelmeņa izmantošanas ilguma, jo jaunsētīe zelmeņi ir viendabīgi, bet vecākie mainīgāki, tātad tajos paraugi jāņem vairāk vietās.

“**Mērkoka metode**”. Ar mērkoku izstaigā ganības un izmēra zāles augstumu, nedos informāciju par sausnas daudzumu, bet ilgstošā pieredzē balstīti un uzkrāti dati spēs saimniekam dot padomu, kad sāksies ganību sezona.

Ar sausnas noteikšanas plāksni. Šī metode izmanto ganību zālāju sausnas ražas noteikšanas ierīci **EC09 Electronic Platemeter**, ar ko strādā LLKC konsultanti. Ierīci izmanto, lai mērītu zālāju augstumu un aprēķinātu sausnas (DM) daudzumu uz 1 hektāru. Lietotājs nolaiž plāksni uz zāles, un tādā veidā, balstoties uz to, cik augstu plāksne paliek virs zemes, nosaka zāles augstumu. Iebūvētie sensori un programmatūra pārvērš šo informāciju sausnas aprēķinā.

Iekārtā mērīšanas sensori darbojas kopā ar ieprogrammēto formulu, kas izstrādāta, ņemot vērā zāles augstuma un blīvuma attiecību, un attiecīgi aprēķina sausnas daudzumu, par pamatu pieņemot šādu zālāju barības vērtību. Ejot pa ganībām, 1 ha platībā veic vismaz 30–40 mērījumus, izvēloties vienu maršrutu un izvairoties no netipiskām ganību vietām (iebrauktuves, nezālaines, mēslaines). Iegūto rezultātu izmanto, lai aprēķinātu platību, kāda nepieciešama vienam dzīvniekam dienā, un tālāk pēc saimniecības ganību plāna samēra nepieciešamo aploku. Atkārtotu mērījumu veic pēc plānotā noganīšanas laika, lai saprastu, cik zāles sausnas ir apēsts, cik ir atlicis un vai ganāmpulks ganībās ir saņēmis pietiekamo sausnas daudzumu.



Jebkuru metodi izmantojot, jāatceras to lietot regulāri, veidot datu bāzi un, pats svarīgākais – jāatceras, ka mēs govis barojam ar sausnu, ne zāles kilogramiem.

Rita GLUHA,
LLKC Valmieras biroja lopkopības konsultante
Recenzente **Inga FREIMANE,**
agronome, augkopības konsultante

IZMANTOTĀ LITERATŪRA

1. A. Riekstiņš. *Laukkopība*. Valsts Stendes graudaugu selekcijas institūts, 2008
2. Ģ. Ieviņš. *Augu fizioloģija*. LU Akadēmiskais apgāds, 2016
3. *Lauku kultūraugu mēslošanas normatīvi*, sastādījuši A. Kārklīšs un A. Ruža. LLU, Jelgava, 2013
4. *Zālāju rokasgrāmata*. LLKC, 2016
5. A. Adamovičs. *Zālāju ierīkošana un izmantošana*. Jelgava, 2017
6. *Ceļvedis daudzgadīgo zālaugu sēklaudzēšanā*, sastādījusi B. Jansone. Skrīveri, LLU Zemkopības zinātniskais institūts, 2008
7. A. Kārklīšs. *Augsnes diagnostika un apraksts*. LLU, Jelgava, 2008

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA

EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS
Eiropas Lauksaimniecības fonds
lauku attīstībai

LAP “Zināšanu pārnesas un informācijas pasākumi” apakšpasākums
“Atbalsts demonstrējumu pasākumiem un informācijas pasākumiem”, Nr.
ZM/2022/19_ELFLA. “**Slaucamo govju ēdināšana un apsaimniekošana,
izmantojot pagarināto ganību periodu**” (LAD līguma Nr.10.2.1-2.36/23/
P5), Nr. 23-00-A00102-000005

SIA “Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs”

Atbalsta Zemkopības ministrija un Lauku atbalsta dienests

