

LIZĪNS NĀV MODES LIETA

Lopkopības nodrošināšana ar pilnvērtīgu barību ir viena no aktuālākajām lauksaimniecības problēmām. Sevišķi liela nozīme ir olbaltumvielām.

Lai normāli noritētu olbaltumvielu maiņa un līdz ar to visas organisma normālās funkcijas, organismam ir jāuzņem noteikts aminoskābju sastāvs. Ir noskaidrots, ka daudzas aminoskābes organismā var sintezēties no citām aminoskābēm vai arī no bezslāpekļa vielām un amonjaka. Šādu aminoskābju uzņemšana ar barību nav nepieciešama, un tās dēvē par aizvietojamām aminoskābēm. Aminoskābes, kuras organisms nespēj sintezēt, sauc par neaizvietojamām aminoskābēm, un tās obligāti jāuzņem ar barību. Neaizvietojamās aminoskābes ir šādas: histidīns, leicīns, izoleicīns, lizīns, metionīns, fenilalanīns, triptofāns, valīns. Trūkstot barībā kādai no neaizvietojamām aminoskābēm, organismā tiek traucēti olbaltumvielu sintēzes un līdz ar to šūnu atjaunošanās un organisma augšanas procesi.

Pie tam katrai aminoskābei ir specifiska ietekme uz dažādām organisma funkcijām.

Gandrīz vienmēr augu valsts olbaltumvielās (izņemot pakšaugus) novēro neaizvietojamu aminoskābju lizīna, metionīna un triptofāna nepietiekamību, kura dažkārt sasniedz 30 procentus. Aminoskābju deficīts var likvidēt divējādi: pēc aminoskābju sastāva pilnvērtīgu olbaltumvielu ieslēgšanu barībā vai trūkstošo aminoskābju papildināšana sintētisko preparātu veidā.

Lizīns ir viena no neaizvietojamām aminoskābēm, kuras deficītu novēro visbiežāk. To palielina vēl tas, ka karsējot lizīnu pāriet neizmantojamā veidā. Ja dzīvnieki pietiekamā daudzumā nesapem šo aminoskābi, novēro mazasinību, palēninās kaulu veidošanās process, novēro traucējumus nervu sistēmas darbībā. Lizīns veicina aizvietojamu un neaizvietojamu aminoskābju izmantošanu, paātrina augšanu. Pirmā lizīna deficīta pazīme organismā ir olbaltumvielu sintēzes pārtraukšanās. Jaunie dzīv-

nieki tā rezultātā pārstāj augt, pieaugušie kritas svarā.

Nepieciešamais lizīna daudzums barībā atkarīgs no dzīvnieku sugas, vecuma, fizioloģiskā stāvokļa, kā arī no audzēšanas un turēšanas novirziena.

Lopbarības lizīna koncentrātā, ko ražo Līvānu eksperimentālā bioloģiskā rūpnīca, un kura, starp citu, ir lielākā lopbarības lizīna koncentrāta ražotāja Padomju Savienībā, kā piedevu pie barības izēdina telēm, sivēniem, cukām vaišniecēm, kuļiem, kažokzvēriem, putniem un zivīm.

Neiēlta lizīna piedeva pie augu valsts barības līdzekļiem (0,1 — 0,3% pie sausās barības), sevišķi pie zema proteīna līmeņa, palielina diennakts dzīvības, sauc pieaugumu sivēniem un putniem par 10 — 30 procentiem un barības ekonomija ir 15 — 20 procenti. Cāļiem maksimālā efektivitāte novērojama tad, ja lizīna saturs barībā ir 1 procenta. Lielākas lizīna devas izsauc pieauguma samazināšanos, bet devas, lielākas par 2,85 procentiem — bremzē augšanu. No

tā var secināt, ka lizīnu pārdozējot panāk nevēlamu efektu.

Dodot barībā vajadzīgā daudzumā lopbarības lizīna koncentrātu, novēro, ka dzīvnieki ātrāk aug, cukām vaišniecēm lielāks metiens, pienīgums palielinās par 20 — 23 procentiem, sivēniem lielāka dzīvotspēja, labvēlīgi ietekmē kuļļu un buļļu spējamību, dzīvnieki labāk pārstrādā un izmanto barības proteīnu.

Ja dzīvniekiem dod barību, kurā ir pietiekama daudzumā lizīna, kā zivju miltus, lopbarības raugu, pietiekoša daudzuma vajadzību, tad lizīna piedeva nav nepieciešama.

Zinātniski pētnieciskos institūtos ir noskaidrots, ka, dodot kā piedevu lopbarības lizīna koncentrātu sivēniem un putniem, dzīvsvāra pieaugums ir par 8 — 10 procentiem lielāks nekā, dodot pie barības kristālisko lizīnu. Tas ir viegli saprotams, zinot, ka lopbarības lizīna koncentrāta sastāvā bez lizīna ir daudz citu vērtīgu vielu, kā 40-procentīgais

proteīns, 16 mg/kg B₁ vitamīns, 130 mg/kg B₂ vitamīns, 2,5 procentu betains, PP vitamīns, pantotēnskābe, folskābe, minerālsāļi un citas bioloģiski aktīvas vielas.

Arzēmju praksē lopkopības vajadzībām visbiežāk lieto ķīmiski tīru lizīnu, kas maksimāli 2,5 — 5,0 dolārus kilograma. Mūsu rajona ražotais lizīns maksā 7 rubļus kilograma, pie kam cenā netiek ierēķinātas iepriekš minētās vielas — proteīns, vitamīni u. c. Pēc ekonomistu datiem lopbarības lizīna koncentrāta gada produkcijas (1000 tonnu) izmantošana lopkopībā dos 12 miljonus rubļu ekonomiju.

Mūsu rūpnīcas uzdevums pēc iespējas ātrāk apgūt projektēto ražošanas jaudu — 1000 tonnu lizīna gada, bet jūsu, biedri lopkopji, — pareizi to pielietot un celt lopkopības produktivitāti.

S. Lipska,

Līvānu eksperimentālās bioloģiskās rūpnīcas inženier-produktijas ieviešanā un pielietošanā tautsaimniecībā