

Humusvielu izmantošana lopkopībā

Meklējot jaunus veidus lopu atveseļošanai un produktivitātes paaugstināšanai, ņemot vērā augstās prasības pret produkcijas ekoloģiskajiem rādītājiem, ir palielinājies praktisko pētījumu skaits par dažādu humusvielu izmantošanu lopkopībā.

Humusvielu augstā ekoloģiskā drošība un unikālā spēja uzlabot apmaiņas procesus pozitīvi ietekmē dzīvos organismus. Humusvielu bioloģiskā aktivitāte ir saistīta ar to ietekmi uz oksidēšanās – reducēšanās procesiem, kas dzīvā organismā stabilizē intracelulāro (šūnas) elpošanu. Humāti ir savienojami ar visiem ārstniecības līdzekļiem un lopbarības piedevām. To lietošanas laikā nav novērotas nevēlamas blakusparādības. Produkciju, kas paredzēta lopkopībai, izmanto lopu barošanai bez jebkādiem ierobežojumiem.

Humusvielu piedevu izmantošana ļauj palielināt ražošanas efektivitāti un paaugstināt dzīvnieku organismu aizsargspējas pie vienlīdzīgiem lopbarības patēriņiem, ieguldītā darba un dzīvnieku turēšanas apstākļiem kontroles grupās. Turklāt humusvielu preparāti nodrošina ekoloģiski tīru produkciju, kas izdevīgi izceļas uz pieaugošā vides piesārņojuma fona, ko rada herbicīdu, pesticīdu, smago metālu savienojumu un citu toksisku vielu izmantošana. Humātu izmantošanas rezultāti liecina, ka tie efektīvi darbojas kā lopbarības piedevas. Tādēļ tos ieteicams izmantot praktiski visās lopkopības, putnkopības un zivkopības jomās.

Humāti nav kaitīgi ne dzīvniekiem, ne cilvēkiem. Tiem nepiemīt alergēnas vai kancerogēnas īpašības.

Humātu svarīgākās īpašības

1. **Antioksidantu īpašības** – piemīt izteikta spēja uzturēt ķīmisko līdzsvaru organismā. Atkarībā no situācijas humīnskābe var būt gan elektronu donors, gan akceptors. Šis apstāklis padara humīnskābi par jaudīgu dabisko antioksidantu – slazdu brīvajiem radikāļiem, kuri bojā olbaltumvielu struktūru un DNS šūnu molekulas.
2. **Pretvīrusu aktivitāte** – piemīt augsta pretvīrusu aktivitāte, kas bloķē vīrusa iekļūšanu šūnā un traucē tā replikāciju. Rezultātā samazinās vīrusu skaits, un imūnsistēma var sekmīgāk uzveikt slimību.
3. **Detoksikanta un hepatoprotektora iedarbība** – humīnskābes ir spēcīgas komplekso savienojumu veidotājas, kas sasaista un izvada no organisma smagos metālus – svīnu, dzīvsudrabu, varu, kadmiju, kobaltu, cinku u.c. Ilgstoša humusvielu izmantošana labvēlīgi ietekmē aknu darbību. Normalizējas aknu fermentu līmenis, notiek intracelulārās elpošanas stimulēšana, paātrinās bojāto aknu šūnu reģenerācija.
4. **Antibakteriāla iedarbība** – humusvielām piemīt antibakteriāla iedarbība uz šādiem patogēniem mikroorganismiem: *C. albicans*, *P. vulgaris*, *P. aeruginosa*, *S. typhimurium*, *S. aureus*, *S. epidermidis*, *S. pyogenes*. Humīnskābes neitralizē patogēno mikrofloru zarnu traktā. Sasaistītās baktērijas un toksīni tiek izvadīti dabiskā ceļā. Humīnskābes nomāc patogēno baktēriju augšanu kuņģa un zarnu traktā, stimulē zarnu dabiskās mikrofloras

augšanu, uzlabo olbaltumvielu sagremošanu un kalcija, mikroelementu un barības vielu uzņemšanu.

5. **Enterosorbcija** – adsorbcijai un humīnskābēm piemīt savas īpatnības. Tās nav mehāniski enterosorbenti, bet gan komplekso savienojumu veidotāji, kas darbojas daudz intensīvāk salīdzinājumā ar parastajiem fiziskajiem enterosorbentiem. Humīnskābēm piemīt īpašība veidot plānu želejveida plēvīti uz kuņģa un zarnu trakta gļotādas, kas aizsargā organismu no infekcijām un toksīniem. Kā enterosorbentam humīnskābēm piemīt vēl viena ļoti svarīga īpašība. Ir pierādīts, ka humīnskābju lietošanas laikā no organisma tiek izvadīti tikai toksīni un minerālvielu pārpalikumi. Tas nozīmē, ka organismam nepieciešamie noderīgiem mikroelementi humīnskābju lietošanas laikā netiek zaudēti.

Secinājums

Arvien pieaugošie humusvielu pielietojuma attīstības un nozaru tempi – pārtikas piedevas un farmakoloģiskie preparāti cilvēkam, uzturam un biotehnoloģiju uzlabošana, ļauj pozicionēt humātu izmantošanu kā daļu no nākotnes tehnoloģijām.