

## „BioAktiv“ technologija skystojo mėšlo gamybai:

Per pastaruosius kelis dešimtmečius pramoninėse šalyse labai išaugo maisto, pagaminto iš gyvūninių baltymų, dalis. Tradicinė gamyba jau kurį laiką nebepatenkina mėsos paklausos, o fabrikinis ūkininkavimas dabar yra esminė mūsų visuomenės dalis. Gyvuliai yra auginami, skerdziami ir parduodami, naudojant naujausias technologijas. Išskirtinis šios rūšies gyvulininkystės veiklos tikslas – aukštos kokybės mėsos gamyba.

Intensyvioje fabrikinio ūkininkavimo pramonėje vis labiau domimasi skystuoju mėšlu.

Naujos pašarų formulės, kuriose yra daugiau žalios ląstelienos, guvulių gerovė aptvaruose, taip pat griežtesni įstatymai, tokie kaip „naujasis potvarkis dėl trąšų“, – visa tai kelia didelių iššūkių žemės ūkiui.



Gyvulių išmatos ištisus mėnesius išbūna giliuose kanaluose ir rezervuaruose be deguonies. Dėl deguonies trūkumo sunyksta aerobinės bakterijų padermės, todėl padaugėja anaerobinių, puviną skatinančių bakterijų padermių, o skystasis mėšlas praranda savo, kaip natūralios trąšos, vertę. Dėl to gali padidėti laukų tarša nitratais.



Skirtingai nuo aerobinio skaidymosi, kurio metu išsaugomos gyvos ląstelės, anaerobinio skaidymosi metu visos organinės medžiagos suskaidomos į atskirus cheminius komponentus. Šio proceso metu išsiskiria nemalonus kvapas ir toksiškos dujos, kurios teršia aplinką ir prarandamos aukštos kokybės trąšos. Neskaitant žmonėms ir gyvuliams keliamos grėsmės, tai taip pat yra reikšmingas išlaidų veiksnys.

Skystąjį mėšlą paskleidus ūkininko laukuose, aplinką paveikia stiprūs kvapai. Tvartuose, kuriuose gyvena šimtai gyvulių, esant

kvėpuojamo oro užterštumui, turi būti įrengtos didžiulės vėdinimo sistemos tam, kad oras tvarte nekeltų pavojaus gyvulių ir ten dirbančių žmonių sveikatai.

„BioAktiv“ technologija yra idealus ir ekonomiškąs sprendimas šiam gyvulininkystės sektoriui.

Nurodytas „BioAktiv“ kiekis įmaišomas į guvulių pašarą ar geriamąjį vandenį ir tokiu būdu gyvuliai jį įsisavina.

Jį taip pat galima ištirpinti švariame vandenyje ir įmaišyti tiesiai į skystąjį mėšlą.

100 m<sup>3</sup> skystojo mėšlo pakanka nuo 1 iki 1,5 kg [produkto]. Deguonies stimuliuojamos aerobinės bakterijos dauginasi ir suaktyvėja; tai savo ruožtu slopina puviną skatinančias bakterijas, kurios vėliau žūsta. Fakultatyviai anaerobinės bakterijos vėl paverčiamos aerobinėmis bakterijomis. Aerobinės bakterijos iš pradžių reikiamą deguonį gauna iš gėlo vandens, į kurį buvo įmaišytas „BioAktiv“, arba tiesiogiai gyvulių mėšlui patekus ant grindų grotelių arba jam tekant sruotų kanalais.

Bakterijos energiją gauna, virškindamos organines medžiagas. Kaip ir visi gyvi organizmai, šio proceso metu jos „degina“ anglį (C), išskirdamos anglies dioksidą (CO<sub>2</sub>), kurį, taip sakant, bakterijos iškvepia. Šis anglies dioksidas (CO<sub>2</sub>) dabar atlieka keletą funkcijų:

1. Jis patenka į skystojo mėšlo tirpalą (kaip anglies dioksidas putojančiame gėrime).
2. Jį pasisavina augaliniai mikroorganizmai, dar vadinami mikroflora. Tai dumbliai, samanės ir kt., kurie gali daugintis ir plisti. Šie vienaląsčiai organizmai gali asimiliuoti net tamsoje, taip suskaidydami anglies dioksidą į anglies ir deguonies atomus, nes jiems reikalingi tik anglies atomai. Mikroflora į savo aplinką išskiria deguonį – srutas. Šis deguonies išsiskyrimas sudaro galimybę deguonį mėgstančių aerobinių bakterijų dauginimuisi. Puvimo procesas savo ruožtu sulėtėja, skystasis mėšlas išlaiko savo, kaip organinės trąšos, vertę ir sumažėja amoniako (NH<sub>3</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) ir kitų dujų kiekis. Šis procesas toliau stiprėja ir laikui bėgant skystas mėšlas įgauna žalsvą atspalvį.
3. Anglies dioksido (CO<sub>2</sub>) poveikis pasireiškia kaip anglies rūgšties poveikis. Skystojo mėšlo pH paprastai yra šiek tiek šarminis – maždaug nuo 7,8 iki 8. Tai yra kelių neigiamų padarinių pagrindas:

Bazinėje aplinkoje, kurios pH viršija 7, azoto junginys amonio azotas (NH<sub>4</sub>) paverčiamas kenksmingomis amoniako dujomis (NH<sub>3</sub>). Kai pH yra 7 arba mažesnis, tai neįvyksta. Amoniako (NH<sub>3</sub>) susidarymas sustoja arba sumažinamas iki minimumo.

Augalų pasiekiamas vertingas azotas lieka skystajame mėšle ir tręšiant jo nereikia pakeisti sintetiniu azotu. Be to, neteršiama tvarto atmosfera ir aplinkinis oras. Tai yra ypatingai naudinga gyvūnų sveikatai. Vienas šalutinis poveikis, kuris yra nepaprastai svarbus žemės ūkio logistikos požiūriu, yra srutų takumas arba klampumas. Naudojant „BioAktiv“ technologiją, susidaro skystasis mėšlas, kuris lengvai teka ir geriau nuteka kanalais. Tai reiškia, kad mėšlą galima siurbti, taip palengvinant jo apdorojimą ir nusausinimą.

Be to, paskleidžiant apdorotą skystąjį mėšlą, aplinka kur kas mažiau teršiama nemaloniais kvapais, palyginti su neapdorotu mėšlu. „BioAktiv“ apdorotas skystasis mėšlas pasižymi neutraliu pH ir nesukelia pasėlių nudegimų dėl cheminių medžiagų poveikio (tręšiant paviršių).

