

KVAPŲ BIOSTABILIZATORIUS - POLIFLOCK-BTS

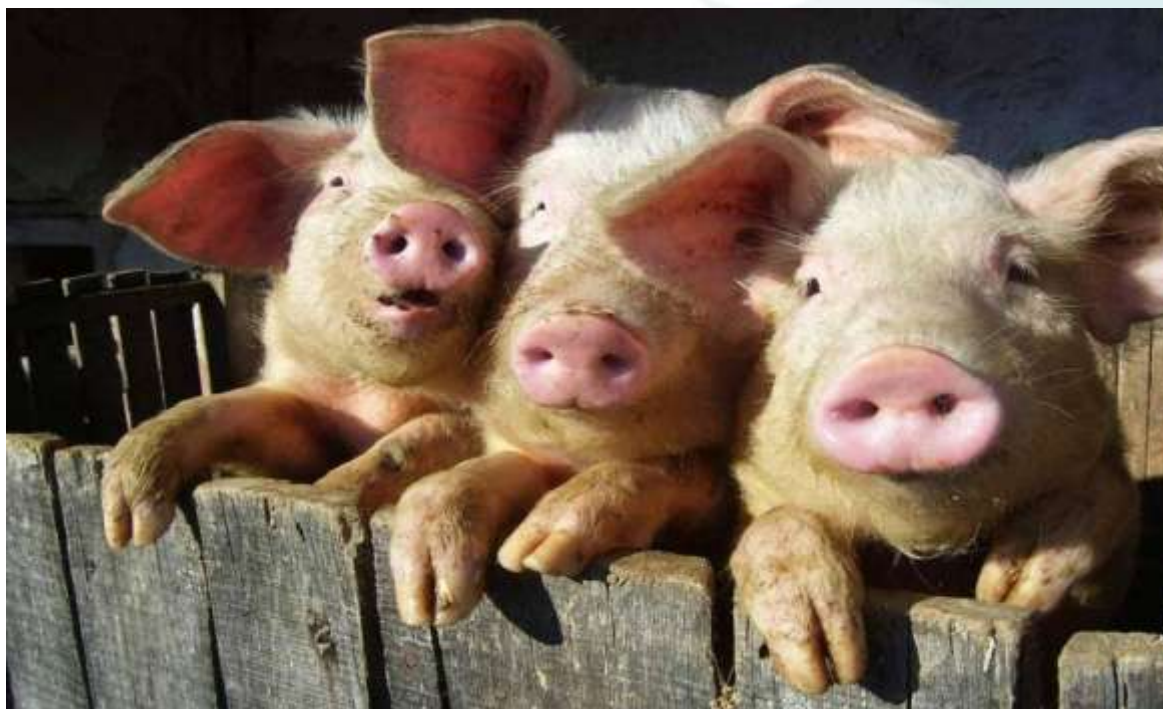
PRODUKTAS SKIRTAS GYVULIŲ MĖŠLE NATŪRALIAI BESIVEISIANČIŲ MIKROORGANIZMŲ, SKAIDANČIŲ AMONIAKĄ IR ŠALINANČIŲ NEMALONIUS KVAPUS, AKTYVUMO SKATINIMUI

- **PROBLEMA:** Ūkiai besiverčiantys galvijininkyste, kiaulininkyste, paukštininkyste šėrimui naudoja koncentruotus pašarus. Šių pašarų naudojimo pasekoje gyvulių mėšle susikaupia didelės maistinių medžiagų koncentracijos. Dėl maistinių medžiagų pertekliaus ir mėšle vykstančio šių medžiagų virsmo į kitas formas į aplinką išskiriamos nemalonius kvapus sukeliančios medžiagos - amoniakas (NH_3), sieros vandenilis (H_2S), merkaptanai. Dėl netolygios mineralizacijos prarandamas mėšlo homogeniškumas.



- **VEIKIMAS:** POLIFLOCK-BTS yra produktas, biostabilizatorius, stabilizuojantis natūraliai gyvulių mėšle besiveisiančių mikroorganizmų ekosistemas, kurios užtikrina sparčią mėšlo ir sрутų mineralizaciją. Dėl POLIFLOCK-BTS poveikio, mėšle esančių mikroorganizmų ekosistemos tampa atsparesnės nepalankiam aplinkos poveikiui, tai skatina natūraliai aplinkoje (mėšle) vykstančią maistinių medžiagų apykaitą, jų mineralizaciją, skaidymą. Vienas iš produkto POLIFLOCK-BTS veikimo pavyzdžių yra šlapimo rūgšties skaidymą katalizuojančių enzymų veikimo suaktyvinimas. Šios reakcijos pirminis produktas – amonis (NH_4^+), kuris, esant nepakankamam terpės drėgnumui, gali pereiti į dujinę formą amoniaką (NH_3) ir suintensyvinti nemalonių kvapų formavimąsi. Siekiant greito amonio (NH_4^+) virsmo į dujinį laisvą azotą (N_2) reikalingas pakankamas nitrifikuojančių ir denitrifikuojančių bakterijų skaičius bei jų aktyvumas. POLIFLOCK-BTS skatina šių bakterijų aktyvumą, jų reprodukciją, užkertama kelią amoniako susidarymui.

- **SUDĖTIS: POLIFLOCK-BTS** sudėtyje yra fermentuotų augalinių ekstraktų, mikroelementų, vitaminų, enzymų, kurie gali būti laisvai įsisavinami natūraliai gyvulių mėšle ar jų gyvenamojoje aplinkoje besiveisiančių mikroorganizmų.
- **REZULTATAS: praktinis POLIFLOCK-BTS panaudojimas parodė, kad jo naudojimas leidžia:**
 - Sumažinti amoniako emisijas.
 - Užtikrinti spartesnę organinių medžiagų skaidymą, greitesnę jų apykaitą mėšle.
 - Pagerinti gyvūnų laikymo sąlygas, sumažinti stresą bei su kvėpavimo sistema susijusius sveikatos sutrikimus.
 - Sumažinti gyvūnų mirtingumą.
 - Užtikrinti sveikesnę ir saugesnę darbo aplinką.
- **NAUDOJIMAS: POLIFLOCK-BTS** yra koncentruotas produktas, kurį prieš naudojimą rekomenduojama praskiesti vandeniu. Praskiestas tirpalas gali būti įmaišomas į mėšlą arba išpurškiamas ant grindinio gyvulių laikymo vietose.
- **DOZĖS:**
 - **Kiaulių fermoms:**
 - 1 litras POLIFLOCK-BTS ant 1000 m² grindinio.
 - Rekomenduojama kiaulių fermose purkšti 1 kartą per savaitę.
 - **Paukštynams:**
 - 1 litras POLIFLOCK-BTS ant 1000 m² grindinio.
 - Rekomenduojama paukštynuose purkšti 1 kartą ketvirtą dieną po viščiukų išsiritimo.
 - **Kalakutų ūkiams:**
 - Pradinė dozė 5-6 savaitę nuo kalakutų išperėjimo - 4 litrai POLIFLOCK-BTS ant 1000 m² grindinio per pirmąją savaitę po kalakutų perkėlimo į tvartą;
 - Pastovi dozė - 1 litras POLIFLOCK-BTS ant 1000 m² grindinio kas antrą savaitę po kalakutų perkėlimo į tvartą penėjimui.

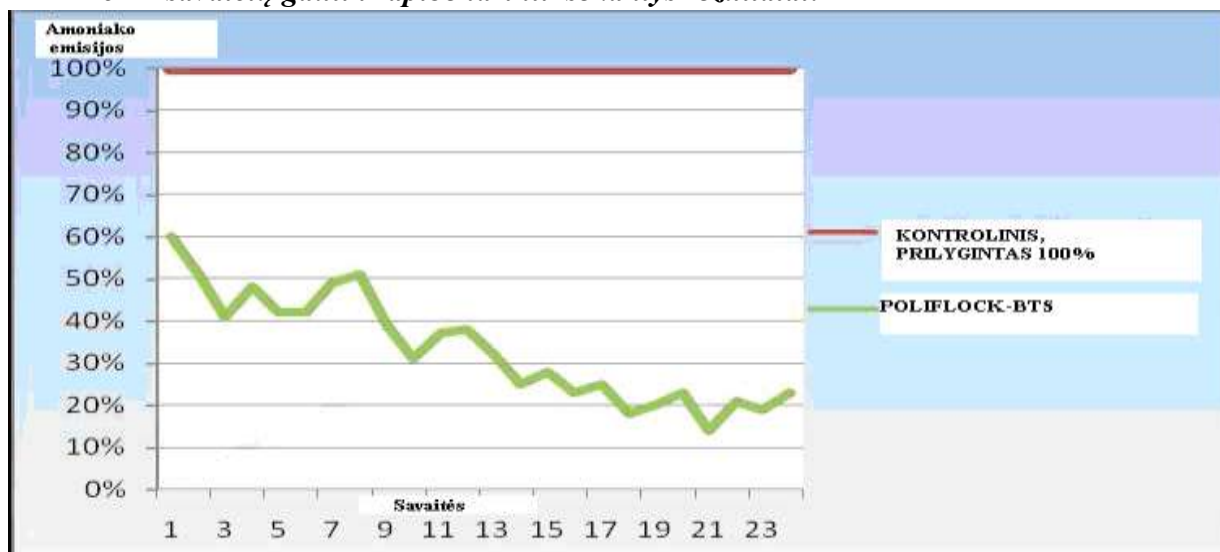


POLIFLOCK-BTS NAUDOJIMO REZULTATAI

1 ATVEJIS

- Bandymai atliekami su dvejomis vienodomis kiaulių grupėmis. Kiekvieną iš jų sudaro po 50 kiaulių.
- Kiekviena kiaulių grupė pilnai atskirta viena nuo kitos, jų mėšlas kaupiamas atskiruose surinkimo talpose, atskiros ventiliacinės sistemos.
- Bandymų metu buvo atliekamas pro ventiliacinę sistemą išeinančių dujų monitoringas, matuojant amoniako koncentracijas.
- Vienoje fermoje grindinys buvo purškiamas **POLIFLOCK-BTS** (1 kartą per savaitę, 0,25 l **POLIFLOCK-BTS** praskiesto su 25 l vandens). Kitoje, kontrolinėje fermoje, grindinys buvo nupurškiamas su 25 l vandens.

Po 24 savaičių gauti ir apibendrinti sekantys rezultatai:



REZULTATAI

- Bandymų metu fermoje, kurioje buvo naudojamas **POLIFLOCK-BTS** buvo užfiksuotos net 70 % mažesnės amoniako emisijos į aplinką nei kontrolinėje.
- Kiaulių mirtingumas fermoje, kurioje buvo naudojamas **POLIFLOCK-BTS** buvo lygus nuliui, o kontrolinėje fermoje, kurioje tiriamas produktas naudojamas nebuvo bandymų metu nugaišo keturios kiaulės.
- Bandymų metu nustatyti retesni kiaulių susirgimo atvejai.

2 ATVEJIS:

Bandymai atliekami paukštyne su dviem identiškais paukščių pulkais po 20000 viščiukų. Paukštidėse pradedami auginti 1 dienos amžiaus viščiukai, o po 6 savaičių į skerdyklą išvežamos vidutiniškai 2 kg svorio vištaitės.

- Bandymai atliekami dviejuose identišuose 1000 m² ploto vištidėse. Kiekvienoje iš jų po 20000 viščiukų, vienodos sąlygos – temperatūra, vandens kiekis girdymui, maistinių medžiagų kiekis.
- Grindinys vienoje iš vištidžių (tiriamojoje) išpurškiamas **1 l POLIFLOCK-BTS ir 10 l vandens tirpalu**, tuo metu kai viščiukai yra 4 dienų amžiaus.
- Bandymai buvo atliekami pusantrų metų, paeiliui keičiant kontrolinę ir tiriamąją vištides. Iš viso atlikta 12 bandymų.

REZULTATAI

- Vištidėje, kurioje buvo naudojamas **POLIFLOCK-BTS** buvo pastebėtas mažesnis mirtingumas – nuo 4% iki 6 % (nuo 800 iki 1200 viščiukų).
- Vištidėje, kurioje buvo naudojamas **POLIFLOCK-BTS** pastebėtas didesnis vištaičių svorio prieaugis, nuo 50 iki 80 gramų (2,5 % - 4 %).
- Vištidėje, kurioje buvo naudojamas **POLIFLOCK-BTS** užfiksuotos 75 % mažesnės amoniako emisijos (tyrimai atliekami kiekvieną dieną ventiliacinėje angoje). Vidutiniškai vištidėje nenaudojusioje **POLIFLOCK-BTS**, amoniako koncentracija siekė 80 ppm, o naudojusioje – tik 20 ppm.

3 ATVEJIS:

- Bandymai atliekami Lietuvoje kiaulių fermose, kurių kiekvienoje laikoma nuo 1000 iki 1200 kiaulių. Vienos kiaulių fermos plotas apie 1000 m².
- Kiaulių fermose laikomos kiaulės nuo 30 iki 80 kg svorio.
- Bandymų metu ant fermų grindinio kartą per savaitę purškiamas **POLIFLOCK-BTS**.
- **POLIFLOCK-BTS** dozė: 1,5 l **POLIFLOCK-BTS** ant 1000 m² fermos grindinio. Prieš dozavimą **POLIFLOCK-BTS** praskiedžiamas vandeniu santykiu: 1,5 l **POLIFLOCK-BTS** su 60-80 l vandens.
- Bandymų metu buvo matuojama pro ventiliacinę sistemą išeinančių dujų tarša – amoniako, H₂S ir kt.

REZULTATAI

Praėjus 4 savaitėms nuo Poliflock BTS naudojimo pradžios, atlikus proventiliacijos angas iš fermų išmetamų emisijų matavimus, buvo nustatytas amoniako ir sieros vandenilio koncentracijų sumažėjimas – 65-75 %. Stipriai sumažėjo smarvė aplink fermas esančiose teritorijose.

4 ATVEJIS:

Bandymai atiekami kalakutų ūkyje. Amoniako emisijų mažinimui ir prevencijai, kalakutų susirgimų mažinimui naudojamas kvapų biostabilizatorius **POLIFLOCK BTS**.

- Bandymai atliekami dvejose kalakutų fermos:
 - 1 ferma – tiriamoji: 20m x 80m = 1600 m².
 - 2 ferma – kontrolinė: 30m x 80m = 2400 m².

Tvartų kraiko sluoksnis 12 cm.

- **POLIFLOCK BTS dozavimo programa 1 fermoje:**
 - 5 litrai POLIFLOCK BTS praskiesto su vandeniu išpurškiami ant tvarto grindinio.
 - Kas antrą savaitę ant fermos grindinio paviršiaus išpurškiama 1,5 litro su vandeniu praskiesto POLIFLOCK- BTS tirpalo prieš tai sujodus kraiko paviršių. Purškimas kartojamas kas dvi savaites iki kalakutų auginimo pabaigos.
- **REZULTATAI:** Nustatyta, kad kvapų biostabilizatoriaus naudojimo metu buvo sumažintos amoniako emisijos į aplinką ir kalakutų susirgimų kvėpavimo takų ligomis skaičius. Po eksperimentų kraikas buvo labiau mineralizuotas, homogeniškesnis. Jo tūris buvo sumažėjęs apie 50 % lyginant su kraiku be purškimo. Kraikas tapo labiau transportabilus, lengviau tvarkomas.

Purškimui naudojamas rankinis purkštuvas. POLIFLOCK BTS praskiedimo vandeniu laipsnis priklauso nuo purkštuvo tipo ir pajėgumo. Praskiedimas paprastai svyruoja nuo 10 iki 100 kartų. Koncentruotą produktą būtina praskiesti su vandeniu tiek, kad tirpalu tolygiai pasidengtų visas tvarto grindinio paviršius.