

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

245857
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
A 01 N 59/06

(22) Prihlášené 04 05 82

(21) [PV 8706-83]

(40) Zverejnené 22 08 85

(45) Vydané 15 12 87

[75]

Autor vynálezu

HASSLER JOZEF ing., IVANKA pri Dunaji, HOLLÝ LADISLAV MVDr.,
SOKOL JOZEF MVDr. CSc., TRNAVA, ADAMEC OTTO ing. DrSc.,
BRATISLAVA, PECHAN ZDENĚK RNDr. CSc., BRNO

(54) Prostriedok na zlepšenie prostredia pri chove ošípaných

1

2

Vynález sa týka prostriedku na zlepšenie prostredia pri chove ošípaných v bezpodstielkových pôrodniciach. Jeho cieľom je zvyšovať prírastky a znižovať úhyn. Účinnou látkou prostriedku, ktorou sa koterce posypávajú, je cukrovarnícky saturačný kal.

Vynález sa týka prostriedku na zlepšenie prostredia pri chove ošipáných pri bezpodstielkovom ustajnení v živočíšnej veľkovej-robe.

Nutnosť zvýšenia produktivity práce v poľnohospodárstve si vynútila koncentráciu živočíšnej výroby. Jedným z charakteristických rysov technológie ustajnenia vo veľkochovoch ošipáných je vynechanie podstielky. Tieto tzv. bezpodstielkové ustajňovacie priestory s podroštovým odstraňovaním exkrementov dovolili podstatne zvýšiť produktivitu práce. Súčasné stavebné usporiadanie pôrodných prasníc má časť podlahy roštovú, umožňujúcu odpratávanie exkrementov, vlastné ležovisko prasnice a prasiat je prevedené najčastejšie z hladkého betónu. Toto usporiadanie je diktované najmä požiadavkou udržiavania zoohygieny, nakoľko umožňuje po odstave a premiestnení prasnic a odstavčiat ležovisko dôkladne umyť dezinfekčnými prostriedkami. Nevýhodou tejto technológie ustajnenia, ktorú nemožno známymi prostriedkami s primeranou ekonomikou odstrániť, je znečisťovanie ležoviska exkrementami prasiat, ktoré zhoršujú mikroklimu, umožňujú lokálny prenos parazitov, príťahujú hmyz, ktorý obťažuje zvieratá a i.

Toto všetko sa v súhrne prejavuje nižšími váhovými prírastkami prasiat, ako by dovolil ich genetický fond a kvalita krmiva. Môže sa prejavovať aj vyšším úhynom prasiat.

Nevýhody doterajšieho stavu podstatne znižuje prostriedok na zlepšenie prostredia pri chove ošipáných pri bezpodstielkovom ustajnení, ktorého podstatou je, že ako účinnú látku obsahuje saturačný cukrovarnícky kal. Aplikuje sa posypom dlážky $1 \times$ za tri dni až $2 \times$ za deň v množstve od $0,1 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{d}^{-1}$ do $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{d}^{-1}$.

Tento prostriedok je netoxický, jemnozrnný, práškový materiál schopný nasávať vlhkosť, nie je bakteriálne kontaminovaný a je za nízku cenu ľahko dostupný.

Hlavná výhoda prostriedku spočíva v tom, že s minimálnymi nákladmi sa dosahuje vyššieho účinku, tzn. vyšších prírastkov, teda lepšieho využitia stavieb, krmiva, slovom vyššieho prínosu na jednotku nákladov.

Effekt vitality a kondície je dobre hodnotiteľný subjektívne a možno ho dokumentovať fotograficky. Jednou zo zložiek komplexného pôsobenia saturačného kalu je pravdepodobne insekticídne pôsobenie na eventuálne nakladené vajčka a imága múch vyskytujúcich sa na ošetrenej ploche. Insekticídne pôsobenie saturačného kalu je známe ako z literatúry, tak z našich vlastných pokusov robených v iných súvislostiach.

Nesporňovanou výhodou prostriedku je to, že použitie je nenáročné na spotrebu ľudskej práce aj pri manuálnom poprašovaní, ktoré bolo používané pri skúškach v prevádz-

ke. Pritom ho je možné pomerne ľahko mechanizovať jednoduchými a známymi zariadeniami.

Chemicky je saturačný kal koloidne vyžrážaný uhličitan vápenatý o veľkosti častíc okolo $50 \mu\text{m}$ a vnútornom povrchu okolo $15 \text{ m}^2 \cdot \text{g}^{-1}$. Je pravdepodobné, že hlavný mechanizmus jeho pôsobenia je fyzikálno-chemický: sorpcia vody, mikroorganizmov, toxických, resp. páchnúcich produktov rozkladu na veľkom povrchu posypového materiálu. Charakteristickým znakom účinného materiálu je teda jeho nasiakavosť, ktorá však musí byť v určitých medziach: nesmie byť tak veľká, aby sa materiál za daných podmienok stal kašovitý alebo lepka-vý, tzn. nesmie byť hygroskopický.

Podstata vynálezu je bližšie objasnená nasledujúcimi príkladmi.

Príklad 1

Pred aplikáciou sa saturačný kal z cukrovaru dosušil na obsah vlhkosti max. 10 %. Pokus bol robený s prasnicami plemena slovenské biele ušľachtilé s individuálnym ustajnením v kotercoch (boxoch) o veľkosti $1,8 \times 2,3 \text{ m}$, tzn. o celkovej ploche 4 m^2 , s kŕmením suchou kŕmnom zmesou do válova a s napájaním kolíkovými napájaciami. Pod infražiaricmi boli pre prasiatka inštalované drevené palandy.

Od 4. a 5. dňa od vrhu bola dlážka dvoch pokusných kotercoz posypávaná saturačným kalom o vlhkosti 5 %, a to $1 \times$ za deň v množstve 150 a 300 g na jeden koterec. Priemerná hmotnosť jedného prasiatka pri odstave (31,5 dní od vrhu) bola 6,37 a 8,06 kilogramov, v kontrolnej skupine 6,00 kg. Tieto hmotnosti reprezentujú prírastky v pokuse 5,21 a 7,07 kg, u kontroly 5,08 kg. Ak berieme kontrolnú skupinu za 100 %, sú prírastky v pokusných skupinách vyššie o 2,6 a 39 %.

Príklad 2

Ustajnenie prasnic v inom hospodárskom dvore bolo obdobné, veľkosť boxov $1,7 \times 2,0 \text{ m}$ ($3,4 \text{ m}^2$), podlaha bola krytá tvrdým asfaltom. V kontrolnej a pokusnej skupine bolo po šesť prasnic.

Od vrhu bola podlaha pokusných kotercoz posypávaná saturačným kalom v množstve 100 g denne na jeden koterec.

Priemerná hmotnosť 1 ks pri narodení bola 1,21 kg (kontrola) a 1,36 kg (pokus). Hmotnosti pri odstave boli 7,88 a 7,96 kg, čo za 43,3 resp. 40,8 kŕmných dní reprezentuje priemerný denný prírastok $0,154 \text{ kg} \cdot \text{d}^{-1}$ a $0,162 \text{ kg} \cdot \text{d}^{-1}$. Prírastky v pokusnej skupine boli teda o 5,2 % vyššie.

Vynález sa uplatní v živočíšnej výrobe pri odchove prasiat v bezpodstielkových prevádzkach.

PREDMET VYNÁLEZU

Prostriedok k zlepšeniu prostredia pri
chove ošípaných vyznačujúci sa tým, že ako

účinnú látku obsahuje saturačný cukrovar-
nícky kal.