



ПОВЫШЕНИЕ МЯСНЫХ КАЧЕСТВ СВИНИНЫ ПРИ ПРОМЫШЛЕННОМ СКРЕЩИВАНИИ

Ващенко О. В., Черкасская исследовательская станция биоресурсов НААН

Главной целью исследования было изучить комбинационную способность по репродуктивным, откормочным и мясным качествам свиней и выявить наиболее эффективные варианты сочетаний генотипов отечественной и зарубежной селекции. Исследования проведены в условиях промышленной технологии ООО «Маяк-Агро» Черкасской обл.

Самое высокое многоплодие получено при скрещивании помесей с хряками красной белопоясой и пьетрен (11,6 - 11,8 поросят). По массе одной головы при отлучении лучшие результаты получены при скрещивании двопородных маток с хряками пород пьетрен и красная белопоясая - 26,2 - 25,6 кг ($P > 0,999$).

Для повышения мясных качеств свиней, наиболее оптимальным вариантом является сочетание двухпородных свинок 1/2УВВ+1/2Л с хряками пород П и ЧБП.

Ключевые слова: Гибридизация, специализированный тип, промышленное скрещивание, гетерозис, репродуктивные качества, мясистость.

PIGS MEAT AND REPRODUCTIVE QUALITIES INCREASING IN INDUSTRIAL CROSSBREEDING

Vashchenko O., Cherkassy experimental station of bioresources NAAS

The main goal of the research was to study the combinational ability of the reproductive, fattening and meat qualities of pigs and to identify the most effective variants of national and foreign breeding genotypes combinations. The research was carried out in the industrial technology of LLC "Mayak-Agro" Cherkasy region conditions.

The highest multiplicity was obtained by crossing of hybrids with Red-Belted (RWG) boars and Pietren (P) (11.6–11.8 piglets). By weight of one head at weaning the best results were obtained by crossing two-breed females with Pietren (P) and Red-Belted (RWG) boars - 26.2 - 25.6 kg ($P > 0.999$).

For pigs meat qualities improving the most optimal variant is the combination of two breeds (1/2ULW+1/2L) with (P) and (RWG) boars.

Keywords: hybridization, a specialized type, industrial crossing, heterosis, reproductive qualities, meatiness.

УДК 504.054:504.064.2.001.18:614.484:633.422

ВИЗНАЧЕННЯ ДІЇ МИЙНО-ДЕЗИНФІКУЮЧИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ДОЇЛЬНО-МОЛОЧНОГО ОБЛАДНАННЯ НА РІСТ КУКУРУДЗИ

Жукорський О. М., д. с.-г. н., проф., чл.-кор. НААН

Національна академія аграрних наук України

Кривохижа Є. М., к. вет. н., с. н. с., докторант

Інститут агроекології і природокористування НААН

Осадчук В. Д., к. с.-г. н.

Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція НААН

Висвітлено результати визначення дії ґрунтів, які забруднені мийно-дезинфікуючими засобами для доїльно-молочного обладнання на ріст кукурудзи. Встановлено, що за вмісту у ґрунтах 1,0 мг/кг, 10,0 мг/кг та 100,0 мг/кг засобів:



San alkalin, Неохлор і Хлорантоїн спостерігається зниження маси стебла кукурудзи на 22,3 % та його довжини на 19,0 %, а також відбувається стимуляція росту коріння на 8,5 %. За вмісту у ґрунтах мийно-дезінфікуючих засобів San alkalin і Неохлор у кількості 1000 мг/кг відбувається зменшення маси, довжини стебла та довжини найдовшого кореня, у середньому, на 25,5 %. При забрудненні ґрунту 1000 мг/кг засобом Хлорантоїн морфометричні показники знижуються на 65,0 %.

Ключові слова: **мийно-дезінфікуючий засіб, санітарна обробка, забруднення ґрунтів, доїльно-молочне обладнання.**

Одержання молока сирого високої гігієнічної якості можливе лише за умови проведення належної санітарної обробки усього комплексу доїльно-молочного обладнання [1–3]. Для цього використовують розчини мийних, дезінфікуючих та мийно-дезінфікуючих засобів, які за хімічними властивостями поділяються на лужні та кислотні [4]. Водночас велика кількість цих засобів містять сполуки активного хлору та поверхнево-активні речовини (ПАР) [5].

Після проведення санітарної обробки доїльно-молочного обладнання відпрацьовані розчини мийних, дезінфікуючих і мийно-дезінфікуючих засобів по внутрішніх каналізаційних спорудах тваринницьких ферм надходять у сечозбірники. За наповнення їх сечею та відпрацьованими розчинами мийно-дезінфікуючих засобів можуть становити негативний вплив на ґрунтові екосистеми за стікання вмістимого із зливними і талими водами, чому особливо сприяє ерозія ґрунтів [6]. Також за наповнення сечозбірників вмістимим його відкачують у автоцистерни та вивозять з подальшим зливанням у навколишнє природне середовище. Тому вивчення дії ґрунтів, які забруднені мийними і дезінфікуючими засобами на рослини є актуальним та важливим. Це дозволить проводити визначення забруднених ґрунтів відпрацьованими викидами даних засобів методом біотестування.

Метою досліджень було визначити дію ґрунтів, які забруднені мийно-дезінфікуючими засобами для доїльно-молочного обладнання на ріст кукурудзи.

Матеріали та методи досліджень. Визначення дії ґрунтів, які забруднені мийно-дезінфікуючими засобами для доїльно-молочного обладнання проводили згідно з ДСТУ ISO 11269-1:2004 [7]. Для вирощування кукурудзи (сорт Амарок) використовували циліндричні горщики діаметром приблизно 8 см і висотою 11 см. Для вирощування використовували контрольний і досліджуваний ґрунт, які схожі між собою за структурою і складом. За винятком досліджуваних хімічних діючих речовин мийно-дезінфікуючих засобів у досліджуваному ґрунті.

У досліджуваний ґрунт вносили 1; 10; 100; 1000 мг/кг розчинених у невеликій кількості води мийно-дезінфікуючих засобів та ретельно перемішували.

Зерна кукурудзи пророщували 48 годин за температури 20°C і висаджували їх по 6 насінин в ґрунт на глибину 10 мм. Вирощували за температури 20±2 °C, освітленості 25000 лн/м² 14 годин, вологості повітря 60±5 % та вологості ґрунту 70±5 % протягом 5 діб.

Результати досліджень. Для досліджень використовували окремі засоби, які застосовують на вітчизняних молочно-товарних фермах, зокрема, San alkalin, Неохлор і Хлорантоїн. Проаналізовано інструкції їх застосування. Кількісний вміст діючих речовин даних засобів наведено у табл. 1.

Всі досліджувані засоби хлоровмісні. В даних засобах, у середньому, частка вмісту органічних сполук хлору – 26,5 %, неорганічних сполук хлору – 25,8 %, фосфатів – 15,5 % та аніонних ПАР – 5,9 %.



Таблиця 1

Вміст діючих речовин окремих мийно-дезінфікуючих засобів для санітарної обробки доїльно-молочного обладнання на вітчизняних фермах

Назва засобу	Країна-виробник	Кількісний вміст компонентів, %					
		триполіфосфат натрію	аніонні ПАВ	дихлорантин	5,5-диметил-гідантоїн	луг	гіпохлорит натрію
San alkalin	Швеція	–	–	–	–	10,0	10,0
Неохлор	Україна	–	–	–	–	–	7,0–9,0
Хлорантоїн	Україна	9,0–12,5	3,2–5,0	21,5–23,5	12,5–16,5	–	–

Результати визначення дії ґрунтів, які забруднені мийно-дезінфікуючими засобами для санітарної обробки доїльно-молочного обладнання тваринницьких ферм на масу стебла кукурудзи наведено на рис. 1.

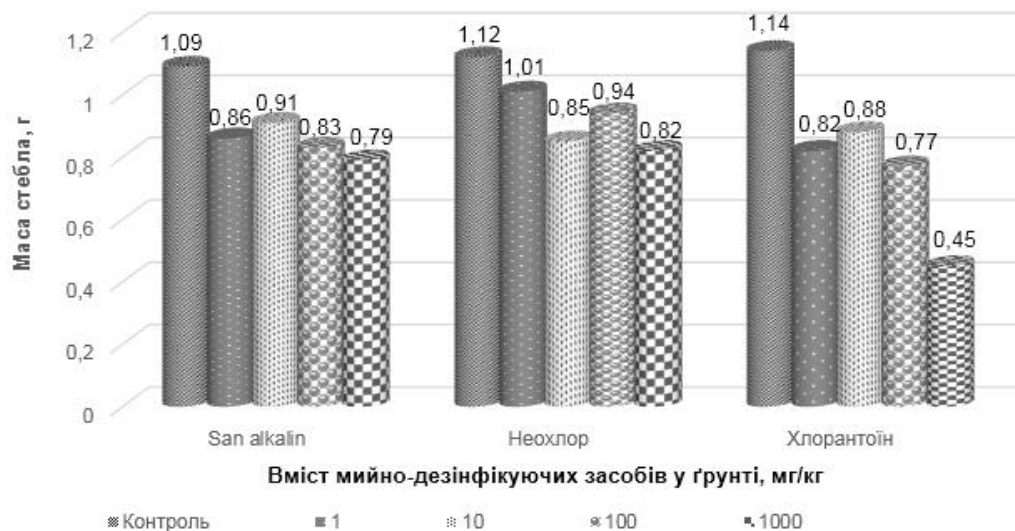


Рис. 1. Середні показники маси стебла кукурудзи, г

Із даних рис. 1 видно, що у контролі маса стебла була, в середньому, 1,12 г. За вмісту в ґрунтах 1,0 мг/кг, 10,0 мг/кг та 100,0 мг/кг досліджуваних мийно-дезінфікуючих засобів спостерігалось поступове зменшення маси стебла кукурудзи, в середньому, на 22,3 %. Забруднення ґрунту засобами San alkalin і Неохлор у кількості 1000,0 мг/кг спричиняло зниження маса стебла кукурудзи на 29,5 % та 26,8 % відповідно. Найбільше зниження маси стебла на 60,5 % було за вмісту в ґрунті 1000,0 мг/кг засобу Хлорантоїн.

Визначення дії ґрунтів за вмісту в них мийно-дезінфікуючих засобів на довжину стебла кукурудзи наведено на рис. 2.

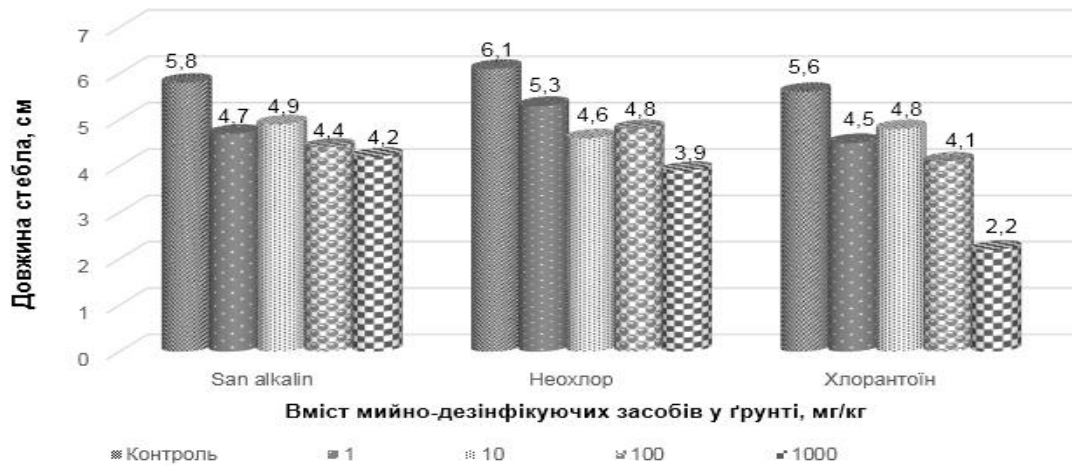


Рис. 2. Середні показники довжини стебла кукурудзи, см

Із рис. 2 видно, що при забрудненні ґрунтів у кількості 1,0 мг/кг, 10,0 мг/кг та 100,0 мг/кг даними засобами відбувалося поступове зменшення довжини стебла, в середньому, на 19,0 % порівняно з контролем. Найбільше зниження довжини стебла на 60,7 % було за вмісту в ґрунті 1000 мг/кг засобу Хлорантоїн. Менше зниження даного морфометричного показника, у середньому, на 31,9 % спостерігалося при внесенні у ґрунти 1000 мг/кг засобів San alkalin і Неохлор.

Вивчення дії ґрунтів, які забруднені мийно-дезінфікуючими засобами для санітарної обробки доїльно-молочного обладнання на затримку росту кореня кукурудзи відображено на рис. 3.



Рис. 3. Середні показники довжини найдовшого кореня кукурудзи, см

Як видно з рис. 3, після 5-денного вирощування насіння кукурудзи, у ґрунтах з вмістом 1,0 мг/кг, 10,0 мг/кг та 100,0 мг/кг досліджуваних засобів довжина коренів була вище контролю. Ймовірно, це пов'язано не з токсичністю, а із стимулюючою дією даних концентрацій. При забрудненні ґрунту в кількості 1000 мг/кг засобами San alkalin, Неохлор і Хлорантоїн даний морфометричний



показник знижувався на 12,2 %, 20,7 % і 73,7 % відповідно. Що свідчить про токсичність ґрунту.

Отже, викиди відпрацьованих мийно-дезінфікуючих засобів для доїльно-молочного обладнання тваринницьких ферм, які містять ПАР та хлориди за тривалого надходження у ґрунти можуть негативно впливати на стан екосистем.

Висновки:

1. При забрудненні ґрунтів мийно-дезінфікуючими засобами San alkalin і Неохлор у кількості 1000 мг/кг відбувається зменшення маси, довжини стебла та довжини найдовшого кореня, у середньому, на 25,5 %. За вмісту у ґрунті 1000 мг/кг засобу Хлорантоїн морфометричні показники знижуються на 65,0 %.

2. За потрапляння відпрацьованих викидів даних засобів після санітарної обробки доїльно-молочного обладнання у ґрунти у кількості ≥ 1000 мг/кг відбувається негативний вплив на фітоценози.

Бібліографічний список

1. Оксамитний М. К. Технологія одержання високоякісного молока / М. К. Оксамитний, І. П. Даниленко. – Київ: Урожай, 1976. – 96 с.

2. Беленький Н. Г. Санитарно-гигиеническое качество заготавливаемого молока и пути его улучшения / Н. Г. Беленький, Н. С. Королёва, И. П. Даниленко, В. В. Молочников // Улучшение качества молока и молочных продуктов. – Москва: Колос, 1980. – С. 27 – 37.

3. Дегтерев Г. П. Качество молока в зависимости от санитарного состояния доильного оборудования / Г. П. Дегтерев // Молочная промышленность. – 2000. – № 5. – С. 23 – 26.

4. Reinemann D. J. Review of practices for cleaning and sanitation of milking machines / D. J. Reinemann, G. Wolters, P. Billon, O. Lind, M. D. Rasmussen // Bulletin-International Dairy Federation. – 2003. – № 381. – P. 4–19.

5. Zhukorskyi O. M. Ecological risks of using chemical sanitizing agents for milking machines and milk containers / O.M. Zhukorskyi, Ye.M. Kryvokhyzha // Agricultural science and practice. – 2016. – Volume 3, № 3 – P. 12–16.

6. Жуко́рський О.М. Оцінювання рівня надходження відпрацьованих розчинів мийно-дезінфікуючих засобів для доїльного устаткування на фермах у докілья / О. М. Жуко́рський, Є. М. Кривохижа // Науково-технічний бюлетень. – 2016. – № 115. – С. 75–82.

7. Якість ґрунту. Визначання дії забрудників на флору ґрунту. Ч. 1. Метод визначення гальмівної дії на ріст коренів (ISO 11269-1:1993, ІДТ): ДСТУ ISO 11269-1:2004. – [Чинний від 2005-07-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2005. – 14 с. – (Національний стандарт України).

References

1. Oksamytnyi, M. K., Danylenko, I. P. (1976). *Tekhnolohiia oderzhannia vysokoiakisnoho moloka [The technology of milk leavening]*. Kyiv Urozhai (in Ukrainian).

2. Belen'kij, N. G., Koroljova, N. S., Danilenko, I. P., Molochnikov, V. V. (1980). Sanitarno-gigienicheskoe kachestvo zagotavljaemogo moloka i puti ego ulutshenija [Sanitary and hygienic quality of the milk being procured and ways to improve it]. *Uluchshenie kachestva moloka i molochnyh produktov – Improving the quality of milk and dairy products*. Moskva: Kolos, 27–37 (in Russian).

3. Degterev, G. P. (2000). Kachestvo moloka v zavisimosti ot sanitarnogo sostojanija doil'nogo oborudovanija [Quality of milk, depending on the health status of



milking equipment]. *Molochnaja promyshlennost' – Dairy industry*, 5, 23 – 26 (in Russian).

4. Reinemann, D. J., Wolters, G., Billon, P., Lind, O., Rasmussen, M. D. (2003). Review of practices for cleaning and sanitation of milking machines. *Bulletin-International Dairy Federation*, 381, 4–19.

5. Zhukorskyi, O. M., Kryvokhyzha Ye.M. (2016). Ecological risks of using chemical sanitizing agents for milking machines and milk containers. *Agricultural science and practice*, 3 (3), 12–16.

6. Zhukorskyi, O. M., Kryvokhyzha Ie. M. (2016). Otsiniuvannia rivnia nadkhodzhennia vidpratsovanykh rozchyniv myino-dezinfikuiuchykh zasobiv dlia doilnoho ustatkuvannia na fermakh u dovkillia [Estimation of the level of consumption of worked solutions of detergents and disinfectants for milking equipment on farms in the environment]. *Naukovo-tekhnichnyi biuletyn – Scientific and technical bulletin*, 115, 75–82 (in Ukrainian).

7. Yakist gruntu. Vyznachannia dii zabrudnykiv na floru gruntu. Ch. 1. Metod vyznachennia halmivnoi dii na rist koreniv [The quality of the soil. Determination of pollutant action on the soil flora. Part 1. Method of determining the inhibitory effect on root growth] (2005) (*ISO 11269-1:1993, IDT*): ДСТУ ISO 11269-1:2004 from 1 July 2005. Kyiv : Derzhspozhyvstandart Ukrainy (in Ukrainian).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ МОЮЩЕ-ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ДОИЛЬНО-МОЛОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА РОСТ КУКУРУЗЫ

Жукорський О. М., Национальная академия аграрных наук Украины

Кривохижа Е. М., Институт агроэкологии и природопользования НААН

Осадчук В. Д., Буковинская государственная сельскохозяйственная опытная станция НААН

Представлены результаты определения действия почв, загрязненных моюще-дезинфицирующими средствами для доильно-молочного оборудования на рост кукурузы. Установлено, что при содержании в почвах 1,0 мг/кг, 10,0 мг/кг и 100,0 мг/кг средств: San alkalin, Неохлор и Хлорантоин наблюдается снижение массы стебля кукурузы на 22,3 % и его длины на 19,0 %, а также происходит стимуляция роста корней на 8,5 %. При содержании в почвах моюще-дезинфицирующих средств San alkalin и Неохлор в количестве 1000 мг/кг происходит уменьшение массы, длины стебля и длины самого длинного корня, в среднем, на 25,5 %. При загрязнении почвы 1000 мг/кг средством Хлорантоин морфометрические показатели снижаются на 65,0 %.

Ключевые слова: моюще-дезинфицирующее средство, санитарная обработка, загрязнение почв, доильно-молочное оборудование

THE DEFINITION OF ACTION OF DETERGENTS AND DISINFECTANTS FOR MILKING EQUIPMENT ON THE GROWTH OF MAIZE

Zhukorskyi O. M., National Academy of Agricultural Sciences of Ukraine

Kryvokhyzha Ye. M., Institute of Agroecology and Environmental Management

NAAS

Osadchuk V. D., Bukovyna State Agricultural Experiment Station of the NAAS

The results of definition of action of soils polluted by detergents disinfectants for milking equipment on the growth of maize are presented. It was established that when the content in soils 1.0 mg/kg, 10.0 mg/kg and 100.0 mg/kg of agents: San alkalin, Neochlor and Chlorantoin, the mass of the maize stalk is reduced by 22.3 % and its length



by 19.0 %, and also occurs stimulation of root growth by 8.5 %. When the content in soils of detergents disinfectants San alkalin and Neochlor in quantity of 1000 mg/kg, the mass, the stem length and length of the longest root, on average, decrease by 25.5 %. With soil contamination of 1000 mg kg with Chlorantoin, the morphometric indicators are reduced by 65.0 %.

Key words: detergents disinfectants, sanitary processing, soils contamination, milking equipment.

УДК 636.598.082.22(477.83)

ВАГОВИЙ РІСТ ГУСЕЙ ОБРОШИНСЬКОЇ СІРОЇ ТА ОБРОШИНСЬКОЇ БІЛОЇ ПОРОДНИХ ГРУП В УМОВАХ ЛЬВІВЩИНИ

Заплатинський В. С., асп.

Федорович Є. І., доктор с.-г. наук, професор
Інститут біології тварин НААН

Вивчено динаміку вагового росту гусей оброшинської сірої та оброшинської білої породних груп в умовах західного регіону України. Встановлено, що гуси обох породних груп у досліджуванні віковій періоді характеризувалися різною інтенсивністю формування живої маси. Найбільші абсолютні і середньодобові прирости, відносна швидкість росту, напруга та кратність збільшення живої маси спостерігались у перші два місяці постембріонального розвитку. У період від народження до 3-місячного віку перевага за вищезазначеними показниками відмічена у гусей оброшинської сірої породної групи, однак, вірогідною вона була лише у період від 1- до 30-добового віку і становила для самок 147,3 і 4,9 г, 2,2 і 154,7 %, 1,5 раза, самців – 195,0 і 6,5 %, 1,2 і 85,2 %, 0,9 раза відповідно. З 90- до 120-добового віку сірі гуси за названими показниками поступалися білим ровесникам, а у подальшому у більшості випадків перевага знову була на боці птиці оброшинської сірої породної групи.

Ключові слова: гуси, породна група, самки, самці, жива маса, абсолютні та середньодобові прирости, відносна швидкість, кратність збільшення та коефіцієнти приросту живої маси.

Ряд вчених [3, 4, 5] відмічають, що завданням при вивченні селекційних ознак та оцінці м'ясних якостей птиці є дослідження росту й розвитку молодняку та його екстер'єрних особливостей. Одним із основних показників, який характеризує ріст і розвиток птиці з віком, є її жива маса. Відомо, що приріст живої маси молодняку птиці характеризується різною інтенсивністю росту у різні вікові періоди і обумовлений біологічними й генетичними його задатками. При цьому значний вплив на цей показник чинить і статева приналежність молодняку [1, 2, 10, 11]. З огляду на це, метою наших досліджень було вивчити в динаміці ваговий ріст самок та самців гусей оброшинської сірої та оброшинської білої породних груп.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проведені на гусях оброшинської сірої та оброшинської білої породних груп в умовах ДП «ДГ Миклашів» Пустомитівського району Львівської області.