

ГЕНОТИП СВИНЕЙ, ДИСПЕПСІЯ ТА БАКТЕРИЦИДНА АКТИВНІСТЬ СИРОВАТКИ КРОВІ

Шевченко О.Б., к. вет. н., доцент

Харківська державна зооветеринарна академія; м. Харків

***Анотація.** Досліджена вікова динаміка показників природної резистентності свиней, ступінь впливу генотипу на її прояв у здорових і перехворілих диспепсією тварин.*

***Ключові слова:** свині, генотип, гематологічні дослідження, бактеріцидна активність сироватки крові, диспепсія.*

Актуальність проблеми. Основне завдання працівників аграрного сектора, у вирішенні таких важливих проблем як стабілізація виробництва і забезпечення населення продуктами харчування на основі стійкого зростання сільськогосподарського виробництва відводиться свинарству, тому переважне нарощування виробництва м'яса в світі ведеться в основному за рахунок інтенсивних галузей. На сучасному етапі вирішення цього завдання залежить від створення тваринам таких умов, які забезпечували б максимальне використання генетично закладених потенційних можливостей організму, обумовлених спадковістю. Однак для цього необхідне створення нових генотипів тварин, придатних для інтенсивної експлуатації, що володіють міцною конституцією, високими адаптаційними якостями і природної резистентністю [1, 2].

В умовах великих фермерських господарств, де практикується система безперервних опоросів і розміщується значна кількість поголів'я на обмежених площах, створюються сприятливі умови для збільшення вірулентності збудників захворювання і швидкого зараження свиней, з'являються захворювання зі складною етіологією, нерідко атиповим перебігом. Одним із завдань у вирішенні проблеми підвищення стійкості організму тварин до факторів зовнішнього середовища є вивчення природної резистентності тварин і розробка прийомів її підвищення [3-8].

Матеріал і методи досліджень. Експериментальні дослідження з вивчення вікової динаміки показників природної резистентності свиней різних генотипів при диспепсії проводилися на свинопоголів'я спеціалізованих господарств Запорізької області у трьох послідовностях. Були сформовані три групи тварин таких генотипів: I група - велика біла порода (КБ), II група - порода ландрас (Л), III група - помісні тварини $\frac{1}{2}$ КБ + $\frac{1}{2}$ Л.

Зберігаючи правила асептики і антисептики, кров для дослідження

брали вранці до годування тварин у віці 60, 120, 180 і 240 днів. Бактерицидну активність сироватки крові (БАСК) визначали за О.В. Смирнової та Т.О. Кузьміної [9], причини відходу поросят - по типовим клінічним симптомам перебігу хвороби і результатами патологоанатомічного розтину трупів. Обробку даних проводилася за допомогою методів варіаційної статистики по Н.А. Плохинський [10].

Результати дослідження. Закономірністю динаміки БАСК свиней всіх генотипів, що перехворіли диспепсією, є значне її зменшення після хвороби в підсисний період з подальшим збільшенням з віком (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка показників БАСК перехворіли диспепсією поросят, % (M ± m)

Групи	Вік, днів			
	60	120	180	240
I	47,5±0,53	55,5±1,21	58,9±0,84	60,7±1,59
II	43,5±0,74	48,4±0,71	55,0±0,58	56,0±1,00
III	44,0±0,37	50,7±0,79	56,1±0,59	60,3±1,15

Менш чутливими до хвороби були чистопородні поросята I групи - у віці 60 днів, порівняно з однолітками II та III групи, рівень БАСК був вищим, відповідно, на 4,0 (P > 0,999) і 3,5% (P > 0,999), у віці 120 днів - на 7,1 (P > 0,999) і 4,8% (P > 0,99), у віці 180 днів - на 3,9 (P > 0,99) і 2,8% (P > 0,95). У віці 240 днів помісні поросята за рівнем БАСК практично не відрізнялися від однолітків великої білої породи (d = 0,7% при P < 0,95), а свині породи ландрас поступалися з розвитку цієї ознаки і чистопорідним (I група, 4,7 %, P > 0,95), і помісним (III група, 4,3%, P > 0,95) ровесникам.

Після захворювання диспепсією відновлення рівня БАСК у свиней різних генотипів відбувалося нерівномірно (рис. 1).

Якщо у свиней великої білої породи відновлення рівня БАСК інтенсивно відбувалося в період 60-120 днів (8,0%, P > 0,99), зменшувалася в період 120-180 днів (3,4%, P < 0,95) і 180-240 днів (1,8%, P < 0,95), то у свиней породи ландрас інтенсивність відновлення в перший період була досить високою (4,9%, P > 0,99), збільшувалася в другий період (6,6%, P > 0,99) при значному зменшенні в третій період (1,0%, P < 0,95). Щодо помісних свиней III групи, то відновлення рівня БАСК у всі вікові періоди відбувалося рівномірно: період 60-120 днів - на 6,7% (P > 0,99), період 120-180 днів - 5,4% (P > 0,99), період 180-240 днів - 4,2% (P > 0,95).

При порівнянні рівня БАСК здорових і перехворілих диспепсією свиней встановлено, що незалежно від генотипу особини хвороба призвела до зниження даного показника (рис. 2).

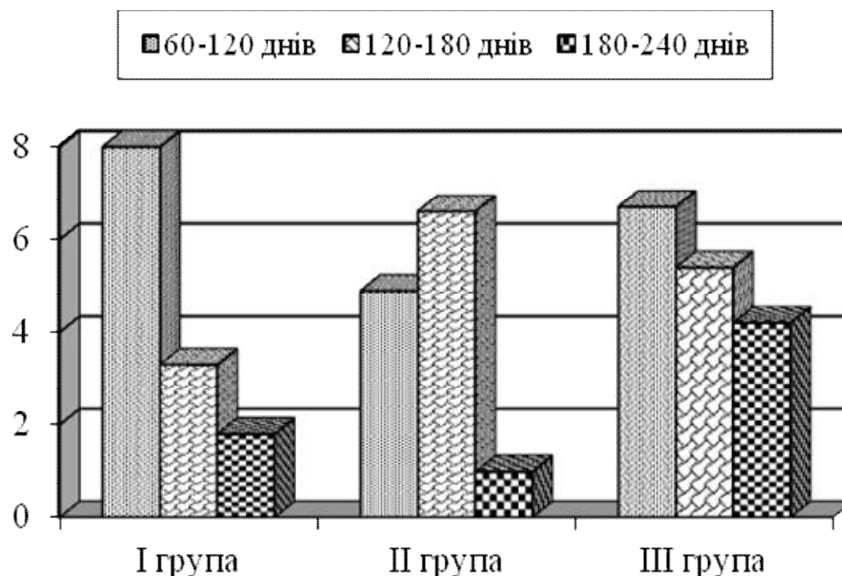


Рис. 1. Відновлення рівня БАСК у свиней різних генотипів після захворювання диспепсією, %

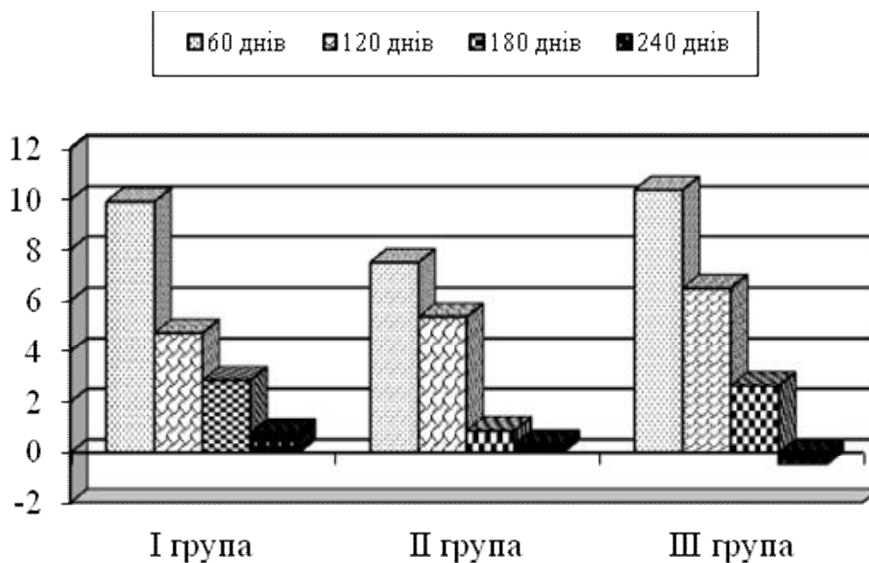


Рис. 2. Вікова динаміка різниці в показниках БАСК здорових і перехворілих диспепсією свиней

Різниця в показаннях рівня БАСК між здоровими і перехворіли диспепсією свиней у віці 60 днів склала: I група - 9,92% ($P > 0,999$), II група - 7,50% ($P > 0,999$) і III група - 10,38% ($P > 0,999$), тобто помісні тварини генотипу $\frac{1}{2}$ КБ + $\frac{1}{2}$ Л більшою мірою були піддані дії фактора захворюваності диспепсією. Дана закономірність простежується і у віці 120 днів - різниця в показниках БАСК здорових і перехворілих помісних тварин III групи склала 6,49% ($P > 0,999$), породи ландрас - 5,37% ($P > 0,999$) і великої бі-

лої породи - 4, 74% ($P > 0,99$). З збільшення віку різниця зменшується і в 240 днів вона вже недостовірна, а у перехворілих диспепсією тварин III групи рівень БАСК на 0,48% ($P < 0,95$) вище порівняно зі здоровими однолітками.

Визначення ступеня впливу захворювання поросят диспепсією на рівень БАСК, проведене за допомогою дисперсійного аналізу, свідчить про те, що хвороба суттєво впливає на розвиток цієї ознаки незалежно від генотипу тварини (рис. 3).

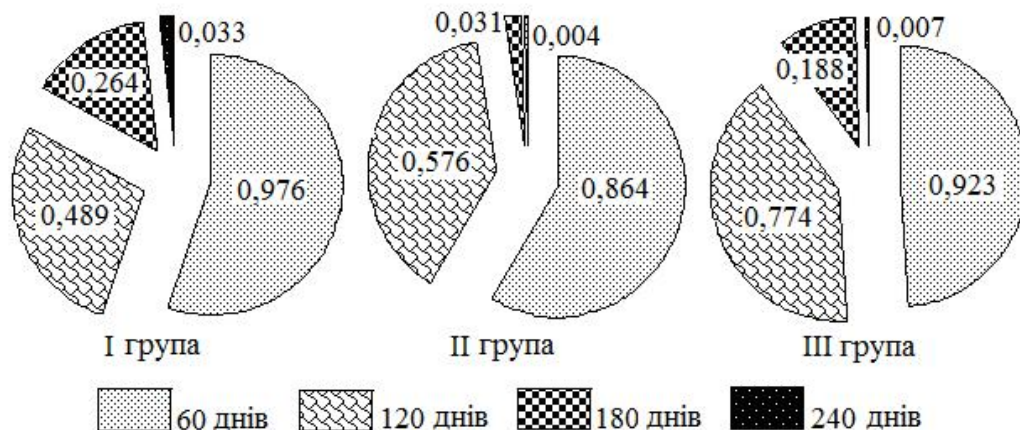


Рис. 3. Вплив захворювання поросят диспепсією на показники бактерицидної активності сироватки крові, $\eta 2$.

У віці 60 днів ступінь впливу диспепсії на рівень БАСК у свиней всіх генотипів дуже висока - 0,976 (I група) ... 0,864 (II група), але чистопородні свині великої білої породи більш сильно схильні до цього дії. З віком ступінь впливу хвороби закономірно знижується у свиней всіх генотипів, але вона має різну мінливість в розрізі груп: у віці 120 днів дії диспепсії більше схильні помісні свині III групи, а у віці 180 і 240 днів - чистопородні свині I групи, тобто чистопородні і помісні тварини з генотипом породи ландрас відновлюються швидше однолітків великої білої породи.

Висновок

У помісних поросят генотипу $\frac{1}{2}$ КБ + $\frac{1}{2}$ Л швидше відновлювався рівень БАСК після перенесеної диспепсії у порівнянні з чистопородними однолітками великої білої породи.

Література

1. Бажов, Г.М. Естественная резистентность свиней разных пород / Г.М. Бажов, Л.А. Бахирева // Интенсификация селекционного процесса в свиноводстве. - Персиановка, 1989. -С. 37-41.
2. Обухов, М.Н. Продуктивность и естественная резистентность свиней новых мясных типов в связи с технологическими и профилактическими мероприятиями / М.Н. Обухов [Электронный ресурс]. Режим досту-

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

на <http://www.dissercat.com/content/produktivnost-i-estestvennaya-rezistentnost-svinei-novykh-myasnykh-tipov...> Название с экрана.

3. Белкина, Н.Н. Естественная резистентность и хозяйственно-полезные признаки свиней / Н.Н. Белкина, А.А. Павлуненко, В.В. Кошляк // Новые направления породообразования и породоулучшения в свиноводстве. -п. Персиановский, 1992. -С.72-75.

4. Карпуть, И.М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка / И.М. Карпуть. - Минск : Ураджай, 1993. - 288 с.

5. Войщева, Е.А. Морфобиохимический состав крови и естественная резистентность животных при нагрузке организма биологически активной добавкой на основе спирулины [Электронный ресурс]. Режим доступа [http://www.dissercat.com/content/morfobiokhimichesk ...](http://www.dissercat.com/content/morfobiokhimichesk...) Название с экрана.

6. Белик, В.В. Естественная резистентность и хозяйственно-полезные признаки свиней разных генотипов / В.В. Белик, А.А. Грицина, А.Ю. Филиппенко // Актуальные проблемы производства свинины: сборник трудов. -п. Персиановский, 2001. -С.27-28.

7. Скопичев, В.Г. Физиолого-биохимические основы резистентности животных / В.Г. Скопичев, Н.Н. Максимюк. – СПб.: Лань, 2009. –352 с.

8. Шейко, Р.И. Адаптационная способность свиней мясных генотипов при использовании их на промышленных комплексах / Р.И. Шейко // Экология и животный мир. - №2, 2009. – С. 42–48.

9. Определение естественной резистентности и обмена веществ у сельскохозяйственных животных / В.Е. Чумаченко, А.М. Высоцкий, Н.А. Сердюк, В.В. Чумаченко. –К.: Урожай, 1990. –136 с.

10. Плохинский, Н.А. Биометрия / Н.А. Плохинский. Издание 2-е. – М., Изд-во Московского университета, 1970. -367 с.

ГЕНОТИП СВИНЕЙ, ДИСПЕПСИЯ И БАКТЕРИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ СЫВОРОТКИ КРОВИ

Шевченко О.Б.

Аннотация. Исследованы возрастные динамики показателей естественной резистентности свиней, степень влияния генотипа на ее проявление в здоровых и переболевших диспепсией животных.

Ключевые слова: свиньи, генотип, гематологические исследования, бактерицидная активность сыворотки крови, диспепсия.

GENOTYPE PIGS, DYSPEPSIA AND SERUM BACTERICIDAL ACTIVITY Shevchenko O.B.

Summary. The main task of workers of the agricultural sector in addressing important issues such as the stabilization of production and providing people with food-based sustainable agricultural growth play pig as preemptive increas-

ing meat production in the world is mainly due to intensive industries. At present this task depends on the creation of animals such conditions that would ensure maximum use of genetically inherent potential of the body caused by heredity. However, this requires the creation of new animal genotypes suitable for intensive use, have a strong constitution, adaptive qualities and high natural resistance.

In terms of large farms, which practice a system of continuous litters and placed a large number of the limited areas, favorable conditions for increased virulence of pathogens and disease rapid infection of pigs appeared disease with complex etiology, often atypical course. One of the challenges in addressing the increasing resistance of animals to environmental factors is to study the natural resistance of animals and the development of techniques to improve it

Key words: pigs, genotype, hematologic studies, serum bactericidal activity, dyspepsia.
