

**МАЛИНА В.В.**, канд. вет. наук

**ЛЯСОТА В.П.**, д-р вет. наук

**БАЛАЦЬКИЙ Ю.О.**, канд. вет. наук

**БУЛЕЙ Н.В.**, ст. наук. співробітник

**ОНИЩЕНКО Л.С.**, асистент

*Білоцерківський національний аграрний університет*

*Lyasota777@gmail.com*

## **ІНТЕГРАЛЬНИЙ ВПЛИВ СТРУКТУРОВАНОГО ПРЕПАРАТУ МОБЕС НА ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ ТА ЕНЕРГІЮ РОСТУ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ**

Показано вплив структурованого імуностимулюючого препарату «Мобес» на збереженість, енергію росту, морфологічні та біохімічні показники периферичної крові поросят-сисунів. Введення препарату Мобес у оптимізованій дозі сприяло активації процесів еритропоезу, метаболізму організму тварин. При цьому встановлено, що парантеральне застосування Мобесу в залежності від експозиції сприяло зростанню збереженості тварин у дослідних групах до 90–100 % проти 85,0–96 % у контрольній групі та підвищенню енергії росту поросят-сисунів на 12,5–19,0 % у тварин дослідних груп.

**Ключові слова:** біологічні особливості, поросята-сисуни, збереженість, резистентність, імуностимулюючий структурований, препарат Мобес еритропоез, метаболізм, енергія росту, рентабельність.

**Постановка проблеми.** Збереженість молодняку свиней є актуальною проблемою сьогодні щодо забезпечення стабільного обороту стада, підвищення його продуктивності з метою задоволення потреб сучасного ринку якісною, екологічно – безпечною продукцією тваринництва. Завдяки біологічним та господарським особливостям свиней, маємо можливість отримувати цінне за поживністю та смаковими якостями м'ясо за економних витрат кормів і коштів, які забезпечують достатню рентабельність свинарства [1, 2].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У разі застосування сучасних технологій ведення свинарства (інтенсивні, надінтенсивні) досить часто виникає невідповідність між фізіологічними можливостями організму свиней та зовнішнім середовищем. За умов стресу напружується діяльність усіх систем організму [3, 4]. При цьому основне завдання фахівців тваринництва полягає у здійсненні профілактики захворювань та попередженні дисбалансу гомеостазу організму і тварин навколишнього середовища [5–9]. Це, в свою чергу, негативно впливає на продуктивні якості сільськогосподарських тварин: відтворення, стійкість до захворювань, енергію росту живої маси, використання кормового раціону, затрати праці тощо. Тому перед науковцями там практиками стоїть завдання щодо пошуку шляхів зниження впливу негативних факторів навколишнього середовища на організм свиней, особливо поросят-сисунів, шляхом поліпшення їх імунного статусу в ранній постнатальний період [10].

**Метою** досліджень було вивчити ефективність використання структурованого імуностимулятора Мобес для підвищення збереженості та енергії росту поросят-сисунів.

**Матеріал і методика дослідження.** Науково-виробничий дослід проводили у ТОВ «Ма-лоантонівське» Білоцерківського району Київської області. У досліді використано 70 поросят-аналогів, вік яких на початок дослідів становив від трьох до п'яти діб. Було сформовано вісім груп поросят-сисунів великої білої породи: дві контрольні (10 голів) і шість дослідних груп по 10 голів у кожній. Біологічно активний препарат застосовували у вигляді внутрішньом'язових ін'єкцій у внутрішній бік стегна. Умови годівлі та утримання тварин були ідентичними і за більшістю показників відповідали санітарно-гігієнічним вимогам. Мобес застосовували поросят-сисунам дворазово на 2–5 день після народження та за три-п'ять діб до відлучення від свиноматки у дозах 2,0 мл на одну тварину (згідно з ТУ У 24.4–2573778–006:2007), при цьому препарат перед введенням додатково обробляли електромагнітними випромінюваннями надвисокої частоти (ЕМВ НВЧ, прилад «Політон–2») у експозиції від 0,5–10 хвилин. Схема досліджень представлена у таблиці 1. У процесі роботи використовували: зоогігієнічні, (Демчук М.В., 1994), зоотехнічні (збереженість, енергія росту), клініко-фізіологічні (Левченко В.І., 2004), морфологічні (Левченко В.І., 2004), біохімічні (Левченко В.І.,

2004) та варіаційно-статистичні методи досліджень. За піддослідними тваринами вели спостереження протягом 60-ти діб.

Таблиця 1 – Схема науково-господарського досліджу

№ п/п	Група	Кількість тварин, гол.	Структурований Мобес, 2,0 мл/гол.	Експозиція, хв.	Кратність введення, разів
1	Дослід 1	10	Мобес	0,5	2
2	Дослід 2	10	Мобес	1	2
3	Дослід 3	10	Мобес	2	2
4	Дослід 4	10	Мобес	5	2
5.	Дослід 5	10	Мобес	7	2
6	Дослід 6	10	Мобес	10	2
7	Контроль	10	Неструктурований Мобес	//–//	2
8	Контроль	10	Ізотонічний розчин	//–//	2

**Основні результати дослідження.** Під час вивчення інтегрального впливу структурованого і неструктурованого Мобесу було встановлено, що при застосуванні у дозі 2,0 мл/гол. клінічні показники, функції шлунково-кишкового тракту і показники метаболізму організму тварин порівняно з контрольними, були кращі. Підвищення енергії росту живої маси дослідних тварин складало 31,0 г або 11,5 % порівняно із контрольною групою. Додатковий приріст живої маси організму тварин у середньому за період досліджу становив за 90 % збереженості 2,0 кг, порівняно із контрольною групою (табл. 2).

Під час застосування структурованого Мобесу у дозі 2,0 мл, додатково обробленого ЕМВ НВЧ у експозиції 0,5 хв на одну тварину виявлено, що клінічні показники, функції шлунково-кишкового тракту і показники метаболізму організму тварин були теж значно кращі порівняно з контрольними аналогами.

Підвищення енергії росту живої маси дослідних тварин складало 41 г або 12,5 % порівняно з контрольною групою. Додатковий приріст живої маси організму однієї тварини за період досліджу у середньому становив 2,0 кг за 100 % збереженості (табл. 2).

Таблиця 2 – Енергія росту поросят-сисунів за використання не структурованого та структурованого імуностимулятора Мобес (М±м, грамів, у середньому за 60 діб)

№ п/п	Група тварин	Кількість тварин на початок досліджень, гол.	Експозиція, хв	Дослід	Контроль	%	Збереженість, %	Додатковий приріст, кг
1	Дослід 1	10	0,5	304,0±10,1	//–//	12,5	90	2,0
2	Дослід 2	10	1	311±11,5*	//–//	15,1	100	2,4
3	Дослід 3	10	3	321,0±9,5*	//–//	19,0	100	3,0
4	Дослід 4	10	5	318,0±8,9*	//–//	17,7	90	2,9
5	Дослід 5	10	7	316,0±10,7*	//–//	17,0	90	2,7
6	Дослід 6	10	10	317,0±11,9	//–//	17,4	95	2,8
	Контроль 1, Мобес	10	//–//	//–//	301,0±8,7	11,5	95	1,8
6.	Контроль 2	10	//–//	Ізотонічний р-н	270,0±10,5	//–//	85	//–//

**Примітка:** \* –  $p < 0,05$ .

За введення структурованого Мобесу у дозі 2,0 мл/гол., у експозиції 1 на одну тварину було встановлено, що підвищення енергії росту живої маси дослідних тварин складало 41 г або 15,1 % порівняно із контрольною групою. Додатковий приріст живої маси організму тварин за період досліджу у середньому становив 2,4 кг за 100 % збереженості молодняку свиней.

Результати досліджу при застосуванні структурованого Мобесу за експозиції 3 хвилини у дозі 2,0 мл на одну тварину свідчать про те, що клінічні показники, функції шлунково-кишкового

тракту і показники метаболізму організму тварин були значно кращі, ніж у тварин контрольної групи. Встановлено, що у середньому підвищення інтенсивності росту живої маси дослідних тварин становило 51 г або 19,0 % порівняно із контрольною групою. Додатковий приріст живої маси організму тварин за період дослідження у середньому складав 3,0 кг за 100 % збереженості.

За використання структурованого Мобесу у експозиції 5 хвилин у аналогічній дозі на одну тварину було виявлено, що в середньому підвищення енергії росту живої маси дослідних тварин становило 48 грамів або 17,7 % порівняно із контрольною групою. Додатковий приріст живої маси організму тварин за період дослідження у середньому складав 2,9 кг за 90 % збереженості тварин.

В результаті застосування структурованого імуностимулятора Мобес у аналогічній дозі, у експозиції 7 хвилин було виявлено, що в середньому підвищення енергії росту живої маси дослідних тварин становило 46 грамів або 17,0 % порівняно із контрольною групою. Додатковий приріст живої маси організму тварин за період дослідження у середньому складав 2,7 кг за 90 % збереженості тварин.

В результаті застосування структурованого імуностимулятора Мобес у аналогічній дозі, але при використанні структурованого Мобесу у експозиції 10 хвилин було виявлено, що в середньому підвищення енергії росту живої маси дослідних тварин становило 47 грамів або 17,4 % порівняно із контрольною групою. Додатковий приріст живої маси організму тварин за період дослідження у середньому складав 2,8 кг за 95 % збереженості тварин.

Таким чином, встановлено, що за період спостереження протягом 60 діб утримання, розладів функцій шлунково-кишкового тракту у поросят-сисунів не спостерігалось. Оптимальною дозою структурованого Мобесу варто вважати 2,0 мл/гол., за експозиції 3 хвилини, так як збереженість, клінічні показники, функції шлунково-кишкового тракту і показники метаболізму організму тварин були значно кращі порівняно з контрольними та іншими піддослідними аналогами.

Підвищення інтенсивності росту живої маси дослідних тварин складало 51 г або 19,0 % порівняно з контрольною групою. Додатковий приріст живої маси організму однієї тварини за період дослідження у середньому становив 3,0 кг за 100 % збереженості. В той час збереженість у контрольній групі складала 85 %, оскільки тварини загинули внаслідок захворювань шлунково-кишкового тракту.

Установлено, що структурованому Мобесу в оптимізованій дозі – 2,0 (мл/гол.) властивий вплив на підвищення обміну речовин. Результати дії препарату на морфологічні та біохімічні показники периферичної крові поросят-сисунів відображені у таблиці 3.

Таблиця 3 – Вплив структурованого Мобесу на морфологічні та біохімічні показники периферичної крові поросят-сисунів ( $M \pm m$ ,  $n=10$ )

Показник, од/вим.	Дослід	Контроль	%
Гемоглобін, г/л	105,0 $\pm$ 1,4*	95,0 $\pm$ 2,0	110,5
Еритроцити, Г/л	6,34 $\pm$ 0,21*	5,30 $\pm$ 0,24	119,6
Лейкоцити, Г/л	10,0 $\pm$ 0,26	9,90 $\pm$ 0,3	101,0
Тромбоцити, Г/л	185,0 $\pm$ 7,4	182,3 $\pm$ 11,8	101,6
Загальний білок, г/л	64,0 $\pm$ 1,6*	59,0 $\pm$ 2,0	108,4
АлАТ, од/л	42,0 $\pm$ 1,8	40,0 $\pm$ 2,0	105,0
АсАТ, од/л	52,0 $\pm$ 1,5	51,0 $\pm$ 1,9	102,0
Кальцій, ммоль/л	2,4 $\pm$ 0,04	2,2 $\pm$ 0,03	109,1
Фосфор, ммоль/л	0,89 $\pm$ 0,02	0,83 $\pm$ 0,01	107,2
Ферум, мкмоль/л	135,5 $\pm$ 4,9**	120,0 $\pm$ 5,6	112,9
Цинк, мкмоль/л	320,0 $\pm$ 8,5*	290,2 $\pm$ 9,5	110,3
Мідь, мкмоль/л	318,0 $\pm$ 7,23*	285,0 $\pm$ 8,0	111,5

Примітка. \* $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ .

В результаті застосування структурованого Мобесу встановлено, що препарат сприяв помірній активації еритроцитопоезу. Так, підвищення концентрації гемоглобіну у периферичній крові тварин на кінець дослідження складало 105,0 $\pm$ 1,4 – дослід, проти 95,0 $\pm$ 2,0 контроль, г/л

(10,5 %;  $P < 0,05$ ). Зростання кількості еритроцитів становило  $6,34 \pm 0,21$  – дослід, проти  $5,30 \pm 0,24$  – контроль, Г/л, (19,6 %;  $P < 0,05$ ). Різниця у вмісті лейкоцитів у периферичній крові поросят-сисунів не встановлено –  $10,0 \pm 0,26$  дослід, проти  $9,90 \pm 0,3$  Г/л, – контроль, тромбоцитів –  $185,0 \pm 7,4$  – дослід, проти  $182,3 \pm 11,8$ , Г/л – контроль (1,6 %).

Спостерігалось і підвищення в межах норми концентрації загального білка, так його зростання у дослідній групі складало  $64,0 \pm 1,6$  проти контролю  $59,0 \pm 2,0$  г/л (108,4 %).

Варто зазначити, що застосування структурованого Мобесу сприяло збільшенню у периферичній крові і концентрації мікроелементів. Так, підвищення концентрації феруму у сироватці крові поросят складало –  $135,5 \pm 4,9$  – дослід, проти  $120,0 \pm 5,6$  мкмоль/л, контроль (112,9 %,  $P < 0,05$ ), цинку –  $320,0 \pm 8,5$  дослід,  $290,2 \pm 9,5$  мкмоль/л, контроль (110,3 %,  $P < 0,05$ ).

Спостерігалось і підвищення в межах норми концентрації міді, так її зростання у дослідній групі складало  $318,0 \pm 7,23$  проти  $285,0 \pm 8,0$  мкмоль/л у контролі (111,5 %,  $P < 0,05$ ).

**Висновки.** 1. Оптимальною профілактичною дозою структурованого імуностимулюючого препарату Мобес для поросят-сисунів є 2,0 мл/гол., введеної дворазово на 3–5 день після народження та за три-п'ять діб до відлучення від свиноматки, у експозиції 3 хвилини.

2. Введення структурованого препарату Мобес у оптимізованій дозі сприяло активації процесів еритроцитопоезу, зокрема, підвищенню вмісту гемоглобіну у периферичній крові поросят-сисунів складало 10,5 % ( $P < 0,05$ ), збільшення кількості еритроцитів – 19,6 % ( $P < 0,05$ ), лейкоцитів – 1,0 % та тромбоцитів – ,6 %.

3. Застосування структурованого препарату Мобес посилювало синтез білків в організмі тварин, оскільки у сироватці периферичної крові молодняку свиней вміст загального білка підвищувався на 8,4 %, при цьому зростала в межах норми і активність трансаміназних процесів: активність АсАТ – на 2,0 %, АЛАТ – на 5,0 %.

4. Використання структурованого імуностимулюючого препарату «Мобес» сприяло зменшенню дефіциту макроелементів – фосфору неорганічного і загального кальцію до 7,2 і 9,1 % ( $P < 0,05$ ) відповідно та біотичних мікроелементів феруму, міді і цинку в організмі поросят-сисунів відповідно на 12,9; 11,5 та 10,3 % ( $P < 0,05$ ).

5. Парантеральне застосування структурованого Мобесу залежно від дози сприяло зростанню збереженості тварин у дослідних групах до 90–100 % проти 85,0 % у контрольній групі та підвищенню енергії росту поросят-сисунів на 12,5–19,0 % у тварин дослідних груп.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Алтухов Н. Пути профилактики желудочно-кишечных болезней поросят в период их отъема / Н. Алтухов, Ю. Бригадиров // Свиноводство. – 2010. – №4. – С. 21–22.
2. Данчук В. Шляхи підвищення продуктивності свинарства / В. Данчук // Тваринництво України. – 2014. – № 7–8. – С. 2–3.
3. Демчук М.В. Вимоги до розвитку зоогігієнічної науки в Україні на межі тисячоліть / М.В. Демчук. // Ветеринарна медицина України. – 2012. – № 6. – С. 35–36.
4. Бітюцький В.С. Вміст тіолових сполук та продуктів ПОЛ у крові поросят за використання антианемічних та імуностимулювальних препаратів / В.С. Бітюцький // Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин і ДНКІ вет. препаратів та кормових добавок. – Львів, 2007. – Вип. 8, № 1–2. – С. 10–14.
5. Герасименко В.Г. Біохімічні показники крові поросят-сисунів при використанні комплексних антианемічних препаратів / В.Г. Герасименко, В.С. Бітюцький // Ветеринарна медицина. – 2010. – №82. – С. 112–115.
6. Коваленко В.Л., Ямцун Т.С., Розумник А.В. // Науковий вісник ветеринарної медицини. – 2014. – Вип. 13 (108). – С. 111–113.
7. Гришко В.А. Використання імуностимулюючих препаратів для підвищення природної резистентності та профілактики стресів у поросят: Автореф. канд. с.-г. наук. / Гришко В.А. // – Київ. – 2010. – 20 с.
8. Субботин В.В. Профилактика желудочно-кишечных болезней новорожденных животных с симптомокомплексом диареи / Субботин В.В., Сидоров М.А. // Ветеринария. – № 4. – 2014. – С. 2–7.
9. Кичун І. В. Профілактика стресу у відлучених поросят / І. В. Кичун, В. В. Снітинський, В. В. Данчук // Вісн. аграр. науки. – 2014. – № 9. – С. 27–29.
10. Ямцун Т.С. Застосування імуномодулюючого препарату «Арселан» для лікування та профілактики інфекційних хвороб тварин / Т.С. Ямцун // Ветеринарна біотехнологія. – 2013. – Бюл. №22. – С. 678–681.

#### REFERENCES

1. Altuhov, N., Brigadirov, Ju. (2010). Puti profilaktiki zheludochno-kishechnyh boleznej porosjat v period ih ot#joma [Ways of preventing gastrointestinal diseases of piglets during their weaning], Svinovodstvo, №4, pp. 21–22.

2. Danchuk, V. (2014). Shljahy pidvyshhennja produktyvnosti svynarstva [Ways to improve pig production], *Tvarynyctvo Ukrainy*, № 7–8, pp. 2–3.
3. Demchuk, M.V. (2012). Vymogy do rozvytku zoogigienichnoi nauky v Ukraini na mezhi tysjacholit' [Requirements for the development of zoo-hygienic science in Ukraine at the turn of the millennium], *Veterynarna medycyna Ukrainy*, № 6, pp. 35–36.
4. Bitjuc'kyj, V.S. (2007). Vmist tiolovyh spolkuv ta produktiv POL u krovii porosjat za vykorystannja antyanemichnyh ta imunostymuljuval'nyh preparativ. *Naukovo-tehnichnyj bjuleten' Instytutu biologii' tvaryn i DNKI vet. preparativ ta kormovyh dobavok* [The content of thiol compounds and LPO products in the blood of piglets for the use of antianemic and immunostimulants // Scientific and Technical Bulletin of the Institute of Animal Biology and DNA. drugs and supplements], *L'viv, Vyp. 8, № 1–2*, pp. 10–14.
5. Gerasymenko, V.G., Bitjuc'kyj, V.S. (2010). Biohimichni pokaznyky krovii porosjat-sysuniv pry vykorystanni kompleksnyh antyanemichnyh preparativ [Biochemical parameters of blood of pigs-sysunov with use of complex antianemic preparations], *Veterynarna medycyna*, №82, pp. 112–115.
6. Kovalenko, V.L., Jamcun, T.S., Rozumnyk, A.V. (2014). Doklinichni vyprovuvannja imunomoduljujuchoho preparatu «Arselan» na laboratornyh myshah [Preclinical tests of immune modulating drug "Arcelan" in laboratory mice], *Naukovyj visnyk veterynarnoi' medycyny*, Vyp. 13 (108), pp. 111–113.
7. Gryshko V.A. (2010). Vykorystannja imunostymuljujuchoho preparativ dlja pidvyshhennja pryrodnoi' rezystentnosti ta profilaktyky stresiv u porosjat [Use of immunostimulants to increase natural resistance and prevent stress in piglets], *he author's abstract is the candidate of agricultural sciences*, Kyi'v, 20 p.
8. Subbotin, V.V., Sidorov, M.A. (2014). Profilaktika zheludochno-kishechnykh boleznej novorozhdennykh zhivotnykh s simptomokompleksom diarei [Prevention of gastrointestinal diseases of newborn animals with diarrhea symptom], *Veterinarija*, № 4, pp. 2–7.
9. Kychun, I. V., Snityns'kyj, V. V., Danchuk V. V. (2014). Profilaktyka stresu u vidluchenyh porosjat [Prevention of stress in excommunicated pigs], *Visn. agrar. nauky*, № 9, pp. 27–29.
10. Jamcun, T.S. (2013). Zastosuvannja imunomoduljujuchoho preparatu «Arselan» dlja likuvannja ta profilaktyky infekciynyh hvorob tvaryn [Application of the immune modulating drug "Arcelan" for the treatment and prevention of infectious animal diseases], *Veterynarna biotehnologija*, Bjul. №22, pp. 678–681.

#### **Интегральное влияние структурированного препарата Мобес на сохранность и энергию роста поросят-сосунков**

**Малина В.В., Лясота В.П., Балацкий Ю.А., Булей Н.В., Онищенко Л.С.**

Показано влияние структурированного иммуностимулирующего препарата Мобес на сохранность, энергию роста, морфологические и биохимические показатели периферической крови молодняка свиной. Применение препарата Мобесу оптимальной дозе способствовало активации процессов эритропоза, метаболизма организмов животных. При этом установлено, что парантеральное применение Мобеса в зависимости от экспозиции способствовало увеличению сохранности животных от 90–100 % против 85 % в контрольной группе и повышению интенсивности роста поросят-сосунков на 12,5–19,0 % у животных опытных групп.

**Ключевые слова:** биологические особенности, сохранность, резистентность, иммуностимулирующий структурированный препарат Мобес эритропоз, метаболизм, энергия роста, рентабельность.

#### **Integrated influence of the structured solution on the preservation and energy of the growth of pig-sauces**

**Malyna V., Ljasota V., Balytskyi Yu., Bulei N., Onyshchenko L.**

Piglet's preservation is a relevant, important and an urgent issue that needs prompt attention. The main concern of our subject was to provide and ensure a stable porker's viability, an increase rate in its fertility in order to meet the needs of the now-a-days market with high quality and ecologically pure livestock product. Biological and agricultural peculiarities of a porker species along with its low cost maintenance creates not only favorable overall profitability in this industry but also favorable obtaining of nutritious and high quality tasting meat.

Very often modern technologies and programs of pig keeping creates contradictions and incompatibilities between porker's physiological capabilities and its surrounding environment. Stressful conditions lead to strains in all porker's basic functional systems. In this case the main objective for live stock specialists remains assurance of preventing diseases and system's homeostasis imbalances that in its case can deteriorate into environmental pollution and contamination.

The aim of this research was to study the effectiveness of induced immune stimulant "Mobes" examined on piglets. This medication was created to increase viability and vigor in animals.

This scientific and technological research was undertaken in LCC "Maloantonoske" of Kiev region, bila tserkva district. Seventy (70) piglet – analogues were used in research, with age at the beginning of experiment ranged equally from three to five days. "Big white" breed of piglets was divided into 8 groups: two groups of 10 species that were not undergoing research and six experimental groups with the same amount in each. Biologically active component was injected intramuscular on inner thighs of animals. Live stock feeding and keeping conditions were maintained identical and met all sanitary and hygienic requirements. "Mobes" was used twice daily with a dosage of 0,2 ml on second -fifth day after birth, and three to five days before piglets were to be taken away from Service Sow. Prior to be used medication was treated with high frequency ultra electromagnetic radiation (EMR UHF, "Politon -2" device), an exposure of 0.5-10 min. The scheme of research is found in Tab.1.

In the course of research the following methods were used: zoohygienic (M.V. Demchuk,1994), zootechnical (preservation, viability), clinical and physiological (V.I. Levchenko,2004), morphological (V.I. Levchenko,2004), biochemical (V.I. Levchenko,2004), and variation- statistical. It was found that the most optimal dosage of induced immune stimulant "Mobes" for piglets is 2,0 ml injected twice daily on third-fifth day after birth and three-five days before to be

taken away from Service Sow, with interval in 3 minutes. Optimum dosage of induced medication "Mobes" increased active processes of erythrocytopoies, therefore increase of hemoglobin content in piglet's blood plasma upto 10,5% ( $P<0,05$ ), increase of erythrocytes – upto 19,6% ( $P<0,05$ ), leukocytes – upto 1,0% and plateaus – upto 1,6%.

It was also found that usage of induced medications "Mobes" promotes protein synthesis in animal organisms. We have discovered that protein content of piglet's peripheral blood plasma was increased by 8,4%. At the same time activity of transaminase processes increased within the adherent limits: AST activities – by 2,0%, ALT – by 5,0%. Injections of induced immune stimulant "Mobes" reduced the deficiency of micro elements, such as: inorganic phosphorus, calcium upto 7,2% and 9,1% ( $P<0,05$ ) respectively, as well as biotic micro elements of iron, copper and zinc upto 12,9%; 11,5% and 10,3% ( $P<0,05$ ) respectively.

Additional usage of "Mobes" medication, depending on dosage injected, increased vitality and viability upto 90-100% in experimental groups and 85% in groups which were not undergoing research. Piglets from experiment groups were observed to be having a significant increase in the rate of growth, approximately upto 12,5 -19,0%.

**Key words:** biological features, safety, resistance, immunostimulating structured drug Mobes erythropoiesis, metabolism, energy of growth, profitability.

Надійшла 26.04.2017 р.

## УДК

**НЕДАШКІВСЬКИЙ В.М.**, канд. с.-г. наук ???

*Білоцерківський національний аграрний університет*

### **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ У БДЖІЛЬНИЦТВІ ГЛЮКОЗНО-ФРУКТОЗНОГО СИРОПУ (ГФС-42)**

Медоносні бджоли – одні з найдревніших мешканців нашої планети, здавна привертала увагу людей своєю основною продукцією — медом і воском. Бджолиний мед – цінний харчовий продукт, який має лікувально-дієтичні властивості. Другий за значенням продукт бджільництва — віск. Крім цих традиційних продуктів, бджоли виробляють також такі біологічно активні речовини, як маточне молочко, прополіс і бджолину отруту, які знайшли широке застосування в косметологічній і медичній практиці. До біологічно активних речовин можна віднести й квітковий пилок, що збирають бджоли. Підгодівля бджіл па зиму цукром має позитивні і негативні сторони. Зимом, в результаті живлення цукровим кормом, у бджіл мало накопичується калу — 25 мг за зиму, в той час, як при споживанні якісного квіткового – корму його буває 34 мг. Ця суттєва різниця в накопичуванні калу запобігає появі поносу у бджіл, свідчить про кращу зимівлю бджіл на цукровому кормі. Сім'ї завжди виходять з зимівлі з чистими гніздами. Це позитивна сторона цукрового корму.

**Ключові слова:** бджільництво, глюкозно-фруктозний сироп, ГФС-42, підгодівля бджіл, бджолосім'ї, період відгодівлі, вуглеводний корм

Бджільництво є потужною галуззю у агропромисловому комплексі, яка забезпечує перехресне запилення ентомофільних рослин, виробництво лікувальної продукції харчування та є незамінною сировиною у промисловості. Практика показує, що потреба у даній сировині, а особливо у запилені ентомофільних сільськогосподарських рослин з року в рік зростає, що пов'язано із масштабним збільшенням посівів озимого ріпаку та соняшнику. Водночас необхідно відмітити і потребу у збільшенні бджолиних сімей в Україні. Однак статистика показує, що в останні роки спостерігається зменшення кількості бджолиних сімей. До основних причин такого стану необхідно віднести природно-кліматичні умови, високу хімізацію в рослинництві та відсутність фінансової підтримки даної галуззі. Природно-кліматичні умови, зокрема високі температурні показники впродовж літнього періоду та різкі їх зміни, що спостерігаються в кінці літнього періоду, низька кількість опадів призводить до зниження виділення медоносними рослинами нектару та квіткового пилку, збільшення виділення медяної роси листям дерев. Висока хімізація сільськогосподарського виробництва призводить до отруєння нектару і квіткового пилку. Відсутність фінансової державної підтримки галуззі бджільництва у кризові періоди помітно зменшує бажання власників пасік розширювати своє виробництво. Всі ці проблеми створюють не завжди привабливе бажання індивідуальних власників удосконалювати та розвивати галузь бджільництва.

Серед перерахованих проблем однією із найбільш вагомим є забезпечення бджіл високоякісним в достатній кількості кормом. Адже в сучасних умовах мед та перга може бути не тільки джерелом поживних речовин, а й носіями отруйних та шкідливих для бджіл речовин. Велику