

УДК 619:658:012.32:636.4

**ТИРСІН Р.В., ЦАРЕНКО Т.М., ЯРЧУК Б.М.,
ДОВГАЛЬ О.В., ТИРСІНА Ю.М.,** кандидати вет. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ВЕТЕРИНАРНИМИ ПРЕПАРАТАМИ В УМОВАХ СВИНОФЕРМ СУЧАСНОГО ТИПУ

У статті наведені матеріали щодо системи управління ветеринарними препаратами, яка є складовою високотехнологічної системи управління сучасних племінних і товарних свиногосподарств. Система управління засобами ветеринарного призначення в умовах свиногосподарств промислового типу є основою для планування щеплень тварин і контролю виконання, обліку захворювань і використовуваних схем лікування, контролю залишків засобів ветеринарного призначення і терміну їх придатності, обґрунтування закупки і формування запасів ветеринарного призначення. Формування товарних запасів має виходити з доцільності і економічної обґрунтованості.

За результатами досліджень визначені мінімальний, перехідний, страховий, граничний і максимальний запаси ветеринарних препаратів.

Ключові слова: управління, свинарство, технологія, ветеринарний облік, запас ветеринарних препаратів.

Постановка проблеми. Сучасні технології ведення галузі свинарства, інтенсифікація галузі свинарства, впровадження тижневого циклу вимагають якісно нового підходу щодо управління засобами ветеринарного призначення в умовах свиногосподарств промислового типу. Менеджмент формування запасу і витрачання препаратів ветеринарного призначення є однією зі складових, які визначають економічну ефективність функціонування галузі свинарства, оскільки сучасні реалії ветеринарно-санітарного захисту тваринницьких ферм є високозатратними і вимагають спеціальних знань і навичок у сфері управління. Опанування навичками менеджменту товарів і засобів ветеринарного призначення необхідне для вирішення стратегічно важливих завдань економічної доцільності та обґрунтованості формування зазначених запасів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Економічна проблематика народного господарства в Україні, зокрема в сільському господарстві, вивчена достатньою мірою. Ветеринарному ж забезпеченню, зокрема галузі свинарства, у тому числі й економіці ветеринарної справи, вчені-науковці не приділяли достатньо уваги. З урахуванням зазначеного вище, ці питання набувають особливої актуальності й економічної доцільності в умовах сьогодення.

Більшість робіт із зазначеної проблематики стосуються виду і розміру економічних збитків, економічної ефективності ветеринарних заходів за конкретних спалахів захворювань [1–5]. Ряд дослідників зазначають вагому роль ветеринарного менеджменту у підвищенні якості ведення галузі свинарства і поліпшенні регулювання запасів ветеринарних препаратів, який має ґрунтуватися на використанні інтегрованих комп'ютерних систем з управління біобезпекою на свинофермах [6–8].

На сьогодні необхідний комплексний підхід до оцінки ефективності ветеринарного забезпечення галузі тваринництва з урахуванням численних чинників, зокрема й забезпечення товарами і засобами ветеринарного призначення.

Оцінка ефективності забезпечення ветеринарними препаратами набуває особливого значення за сучасних технологій ведення галузі свинарства, для яких подібні розробки відсутні.

Мета і завдання дослідження – розробка і впровадження у практику ветеринарної медицини системи управління ветеринарними препаратами в умовах свиногосподарств сучасного типу, розробка методологічних підходів і практичних рекомендацій з оцінки економічної ефективності ветеринарного забезпечення галузі.

Матеріал і методика досліджень. Матеріалом слугували дані щодо проблем управління забезпечення товарами і засобами ветеринарного призначення сучасних свиногосподарств промислового типу, які проводилися в ННДЦ Білоцерківського національного аграрного університету та ряді господарств Київської області.

Результати досліджень та їх обговорення. Система управління запасами ветеринарних препаратів – це комплекс заходів зі створення і поновлення необхідних для безпечного функціонування свиногокомплексу засобів, організації безперервного контролю і оперативного планування постачання.

Основною складовою системи управління ветеринарними препаратами є механізм створення зворотного зв'язку, тобто система управління ветеринарними препаратами буде керованою в тому випадку, коли після впливу на неї вдається з'ясувати її новий стан, оцінити його і з урахуванням отриманих даних про систему застосувати будь-які коригуючі дії.

У процесі регулювання запасів ветеринарних препаратів слід виділяти різні кількісні рівні запасів: максимальний, граничний, страховий, перехідний і мінімальний.

Регулювати розмір замовлення можна змінами обсягу партій, інтервалу між поставками або ж змінами обсягу та інтервалу поставки. Залежно від цього у практиці управління запасами ветеринарних препаратів можна використовувати наступні системи.

1. *Система контролю над станом запасів із фіксованою періодичністю замовлення.* Згідно з цією системою контроль стану запасів має здійснюватися через рівні проміжки часу (тиждень, декада, місяць) проведенням інвентаризації залишків. Таким чином, інтервал часу між замовленнями залишається постійним, а розмір замовлення змінюється залежно від інтенсивності споживання, тобто є змінною величиною.

2. *Система контролю над станом запасів із фіксованим розміром замовлення.* У цій системі розмір замовлення на поповнення запасів є величиною постійною, а інтервали часу, через які здійснюється розміщення замовлення, можуть бути різними. Замовлення на постачання чергової партії засобів ветеринарного призначення подається за зменшення розміру запасу на складі до визначеного граничного рівня – моменту замовлення. Якщо витрачання засобів ветеринарного призначення буде збільшуватися, або ж терміни постачання будуть порушені, на свинофермі починає витрачатися страховий запас. Зазначена система контролю має на меті захистити підприємство від дефіциту засобів ветеринарного призначення.

3. *Система управління станом запасу засобів ветеринарного призначення з граничним рівнем запасу і випадковим попитом.* Рух запасів (надходження, витрачання) за такої системи здійснюється у випадковій відрізку часу. Оскільки попит у зазначеній системі – величина випадкова, то у будь-який момент часу споживання ресурсу може бути різним за величиною, у тому числі дорівнювати всьому залишку ресурсу, що формує абсолютний дефіцит ресурсу аж до чергового постачання.

Така система управління може утворюватися у тих випадках, коли попит на ветеринарний ресурс в умовах свинокомплексу характеризується високою нерівномірністю, яка є функцією розміру і часу замовлення. Зазначена система управління може бути використана в окремих господарствах, де відсутній тижневий цикл, і відповідно витрачання засобів ветеринарного призначення є непрогнозованим, оскільки напряму пов'язане з нерівномірністю осіменіння і опоросу. Саме така нерівномірність у технологічному циклі і є функцією розміру замовлення, часу замовлення і обсягу споживання.

4. *Система управління запасами «мінімум-максимум».* Має принципову відмінність від інших систем і виконується за умови, що запаси на складі у певний відрізок часу дорівнюють або ж менше встановленого мінімального рівня. Управління запасами у зазначеній системі здійснюється за двома показниками: мінімальним і максимальним. У випадку, коли на момент формування замовлення у залишку виявилось менше запасу, ніж передбачає мінімальний рівень, то виникає ситуація дефіциту засобів ветеринарного призначення.

Система управління ветеринарними препаратами в умовах свиноферми безпосередньо пов'язана із ритмічним, рівномірно річним отриманням молодняку, що досягається рівномірним осіменінням упродовж всього року і опоросом технологічних груп свиноматок. При цьому рівень інтенсифікації маточного стада є значно вищим, ніж за циклічно-турових опоросів. Основу інтенсивного ведення свинарства складає поточне виробництво, складовими якого є: рівномірні упродовж всього року опороси свиноматок, послідовність формування технологічних груп свиней, ритмічність виробництва, утримання в окремій ізольованій технологічній секції кожної виробничої групи, забезпечення принципу «все вільно – все зайнято», дотримання санітарних розривів, спеціалізація приміщень, обладнання за виробничим призначенням, комплексна механізація і автоматизація виробничих процесів тощо.

За організації поточного виробництва свинини основною структурною одиницею є технологічна група, яка формується під час осіменіння свиноматок і проходить всі фази виробничого циклу до здачі відгодівельного молодняку на забій. Особливістю технологічної групи є її цілісність і високий рі-

вень стандартизації поголів'я, починаючи зі свиноматок – їх маса тіла, терміни осіменіння, стимуляція, синхронізація охоти, рівень продуктивності, лінійна, породна належність.

За поточної технології виробничі процеси виконуються у чітко визначені відрізки часу – ритми виробництва, які визначаються потужністю підприємства і розміром технологічної групи свиноматок у підсисний період.

Більшість свиногосподарств промислового типу використовує ритм у 7 днів, що зумовлено рядом причин: по-перше, кратністю астрального періоду свиноматок (21 день), за цей час можна сформувати три повноцінних технологічних групи; по-друге, у середньому на цей період настає охота у свиноматок після відлучення поросят; по-третє, за 7-денного ритму можна чітко диференціювати виконання ряду технологічних операцій за днями тижня, а синхронізація охоти свиноматок в одному із днів тижня дозволить звільнити від робіт з відтворення певні дні і зосередитись на виконанні інших питань.

За потокової технології виробничий процес відбувається на чотирьох відділках: відтворення (осіменіння маток і період супоросності, підготовка до осіменіння ремонтних свинок), репродукції (отримання поросят), дорощування (вирощування молодняка після відлучення) і відгодівлі.

Саме тому система управління ветеринарними препаратами в умовах свиноферми впливає і напряму залежить від технологічних особливостей ведення галузі свинарства. Постачання товарів і засобів ветеринарного призначення, а також формування їх запасу має певні особливості, які зумовлені тижневим циклом у свинарстві.

З урахуванням зазначеного вище поставлено **мету** – визначити мінімальний, перехідний, страховий, граничний і максимальний запас ветеринарних препаратів, які необхідні для забезпечення технології діяльності сучасної свиноферми.

З урахуванням виявленої специфіки *мінімальний запас* – це не що інше, як потреба у ветеринарних препаратах на період з моменту осіменіння до переведення поросят на відгодівлю. Іншими словами, це запас ветеринарних препаратів, які з урахуванням технологічної карти передбачається використати за один опорос (від моменту осіменіння до опоросу, відлучення поросят та до закінчення дорощування). Виходячи з того, що термін поросності у свиноматок складає 114 днів, відлучка поросят від свиноматок у 28 днів, тривалість періоду дорощування 60 днів, отримуємо:

$$T = 114 + 28 + 60 = 202 \text{ дні,}$$

де T – кількість днів за відповідний період.

Іншими словами, це той період, на який потрібен мінімальний запас ветеринарних препаратів, що забезпечить потребу технологічного циклу.

Перехідний запас – це залишки ветеринарних препаратів на кінець зазначеного періоду. Цей вид залишків ветеринарних препаратів має забезпечити безперервність технологічного процесу, від початку періоду, що настає за звітним, тобто до моменту постачання нової партії засобів ветеринарного призначення.

У практиці ветеринарної медицини слід також виділити в окрему категорію так званий «*страховий запас*», який виступає як аварійне джерело постачання засобів ветеринарного призначення у випадку, коли витрачання засобів є понаднормовим, або ж виникають проблеми зі своєчасністю постачання. Звідси виникає необхідність створення страхових засобів ветеринарного призначення.

Граничний рівень запасу – це сума мінімального, перехідного і страхового запасів. Це рівень, який визначає час подання замовлення на чергову партію товарів і засобів ветеринарного призначення. Саме визначення граничного рівня замовлення і є тим чинником, який визначає економічну доцільність формування запасу засобів ветеринарного призначення. З іншого боку, обмеження терміну придатності певних категорій засобів ветеринарного призначення (біологічно-активні препарати) також є тим чинником, який визначає розмір і періодичність замовлення. На сьогодні вартість сучасних імпортованих високоефективних вакцин, які застосовуються у свинарстві, є досить високою, що створює вагоме навантаження на фінансову сторону діяльності підприємств. Тому створення запасу засобів ветеринарного призначення має виходити не лише з доцільності, а й економічної обґрунтованості.

Максимальний запас – це сума мінімального, перехідного, страхового і граничного запасів. Це обсяг товарів і засобів ветеринарного призначення, які забезпечують потребу свиногосподарства на календарний рік.

Формування максимального запасу зумовлюється:

- можливістю коливання попиту і пропозиції певних категорій товарів і засобів ветеринарного призначення;
- знижками за значне замовлення;
- зниженням витрат на постачання;
- можливістю рівномірного планового використання засобів відповідно до технології діяльності;
- можливістю зведення до мінімуму порушень технологічного циклу;
- спрощенням процесу управління.

Проте формування максимального рівня запасів засобів ветеринарного призначення далеко не завжди є виправданим. Навіть незначні коливання у технологічному процесі у бік зменшення призводять до збільшення розміру перехідного і страхового запасів. Як наслідок, максимальний запас являє собою потенційне джерело економічних збитків внаслідок невикористання засобів ветеринарного призначення, через закінчення терміну придатності їх окремих категорій. Тому навіть на великих, потужних, фінансово стійких і міцних підприємствах формування товарних запасів має, насамперед, виходити з доцільності і економічної обґрунтованості.

Отже, система управління засобами ветеринарного призначення в умовах свиного господарств промислового типу є основою для планування щеплень тварин і контролю виконання, обліку захворювань і використовуваних схем лікування, контролю залишків засобів ветеринарного призначення і терміну їх придатності, обґрунтування закупки і формування запасів ветеринарного призначення.

Висновки. Система управління товарами і засобами ветеринарного призначення, формування товарних запасів є складовими високотехнологічної системи управління сучасних племінних і товарних свиного господарств. Управління ветеринарними препаратами в умовах свиноферми впливає і напряму залежить від технологічних особливостей ведення галузі свинарства. Формування максимального рівня запасів засобів ветеринарного призначення не завжди виправдане. Незначні коливання у технологічному процесі у бік зменшення призводять до збільшення розміру перехідного і страхового запасів, який являє собою потенційне джерело економічних збитків внаслідок невикористання та закінчення терміну придатності засобів ветеринарного призначення. Тому формування товарних запасів має виходити з доцільності і економічної обґрунтованості.

Перспективним напрямком проведених досліджень вважаємо вивчення методології оцінки економічної ефективності забезпечення галузі свинарства товарами і засобами ветеринарного призначення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бакалова О.Н. Совершенствование методики определения экономической эффективности в ветеринарии / О.Н. Бакалова // Ветеринария. – 1993. – №6. – С. 16–17.
2. Воскобойник В.Ф. Новая методика экономического анализа / В.Ф. Воскобойник // Ветеринария. – 1998. – № 3. – С. 10–13.
3. Калишин Н.М. Экономическая эффективность лечебно-профилактических мероприятий при некоторых незаразных болезнях телят и коров в молочном комплексе / Н.М. Калишин, И.Д. Баранцев // Сб. науч. тр. Ленингр. вет. ин-та. – Л., 1985. – Вып. 82. – С. 32–34.
4. Константинов С. Новый подход к определению критерия эффективности сельскохозяйственного производства / С. Константинов // Экономика с.х. и перераб. предприятий. – 2000. – № 3. – С. 23–24.
5. Мещеряков О.Ю. Экономическая эффективность ветеринарного обслуживания ферм крупного рогатого скота / О.Ю. Мещеряков // Ветеринария. – 1995. – № 12. – С. 13–16.
6. Shilcock M. Veterinary Practice Management. Chapter 15 – Stock Management / M. Shilcock, G. Stutchfield.–Elsevier. – 2008. – P. 149–156.
7. Zovex, a knowledge-integrated computer system to support health management on pigfarms / J. Enting, R. Huirne, A. Dijkhuizen, M. Tielen // Computers and Electronics in Agriculture. – 2000. – Volume 26. – P. 13–35.
8. Ózsvári L. Role of veterinary management in increasing pig breeding efficiency: a methodological approach / L. Ózsvári, O. Bíró, Z. Lakner // Studies in Agricultural Economics. – 2012. – № 114. – P. 10–15.

Система управления ветеринарными препаратами в условиях свиноферм современного типа Р.В. Тырсин, Т.М. Царенко, Б.М. Ярчук, О.В. Довгаль, Ю.М. Тырсина

В статье приведены материалы по системе управления ветеринарными препаратами, являющейся составной высокотехнологической системы управления современных племенных и товарных животноводческих хозяйств, занимающихся разведением свиней. Система управления средствами ветеринарного назначения в условиях свиного хозяйства промышленного типа является основой для планирования прививок животных и контроля исполнения, учета заболелых и используемых схем лечения, контроля остатков средств ветеринарного назначения и срока их годности, обоснованием закупки и формирования запасов ветеринарного назначения. Формирование товарных запасов должно исхо-

дять из целесообразности и экономической обоснованности. По результатам исследований определены минимальный, переходный, страховой, граничный и максимальный запасы ветеринарных препаратов.

Ключевые слова: управление, свиноводство, технология, ветеринарный учет, запас ветеринарных препаратов.

Надійшла 17.10.2013.