



РЕВЕНКО
Іван Іванович,
професор, доктор технічних наук
Нац. ун-т біоресурсів і
природокористування України
(м. Київ)



ЛІСОВЕНКО
Тетяна Олексіївна,
аспірант
Нац. ун-т біоресурсів і
природокористування України
(м. Київ)

ОСНОВНІ ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК НАУКОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГАЛУЗІ ТВАРИННИЦТВА

У результаті узагальнення наукової інформації проведено аналіз основних факторів впливу на розвиток наукового забезпечення галузі тваринництва та вивчені їх взаємозв'язки.

В результате обобщения научной информации проведено анализ основных факторов влияния на развитие научного обеспечения отрасли животноводства и изучена их взаимосвязь.

The information of scientific publications were generalized, the main factors of influence on development of stock-raising were analyzed and their intercommunications were studied.

Успіх та процвітання будь-якої галузі виробництва залежить від об'єктивного прогнозування її розвитку. Прогнозування в своїх рекомендаціях спирається на комплексний аналіз, що визначає передумови виникнення та закономірності розвитку від найдавніших часів до сучасності, чинники впливу та взаємозв'язок із розвитком інших галузей. Тобто майбутнє кожної галузі залежить від об'єктивності дослідження її історії. Тому при намаганні покращити стан справ виробництва перш за все слід дослідити історію.

Україна завжди була аграрною країною. Проте обставини останніх десятиліть призвели до ряду суттєвих змін, що стали на перешкоді розвитку сільського господарства. Не винятком стала і галузь тваринництва, яка

знаходиться на межі повного занепаду. Постає потреба комплексного вирішення питання всіх взаємопов'язаних галузей та факторів впливу, зокрема і рівня механізації.

Щоб краще зрозуміти обставини, в яких знаходимося, та визначити, від чого саме залежить розвиток галузі тваринництва, на що першочергово акцентувати увагу, потрібно звернутися до історії, починаючи від передумов її виникнення. Що і є **метою** даної статті.

Періодом зародження галузі тваринництва можна вважати IV тисячоліття до нашої ери – кінець кам'яного віку. Подальший же розвиток галузі залежав від вимог та загального розвитку суспільства. Тому при дослідженні історії галузі потрібно розглядати як взаємообумовлюючі фактори впливу загальну історію суспільства, розвиток науки та техніки, географію розміщення та кількість населення...

Питання зародження та первинний розвиток галузі тваринництва висвітлюється в працях В.И. Цалкіна, Н.Г. Білана, Е.П. Бунятяна, В.А. Кіріліна, И. Бронштейна, В.І. Лебедева та інших. У них відзначається, що перехід від мисливства та збиральництва відбувся в кінці кам'яного віку, коли людина вже виготовляла знаряддя праці із каменю, дерева та кістки, а можливість жити за рахунок мисливства та збиральництва зменшувалася. Пошук більш надійних джерел існування та розвиток знарядь праці дали поштовх до зародження сільського господарства, яке мало дуже примітивний вигляд. У бронзовому віці (4 тис. р. до н. е. – 1 тис. р. до н. е.) скотарство набуло подальшого свого поширення, людина в цей період почала використовувати метали для виробництва засобів праці. У результаті цього з'явилися металеві сокири, ножі, дріт, гвіздки тощо [2].

Первісних скотоводів називали номадами. Відношення номада до свого скоту було дуже простим – він перш за все турбувався, щоб збільшити поголів'я тварин, а годівля – покладалася на природу. Він кочував із місця на місце зі своїм скотом і зупинявся там, де був підніжний корм та вода. У холодну пору року номади рухалися на південь, літом – на північ. Тобто

використовувалася пасовищна система. Саме при такому веденні господарства скотарство мало більший розвиток, ніж рослинництво. Ведучи кочовий спосіб життя, люди продовжували користуватися дарами природи.

Поступово із збільшенням кількості населення скотарство номадів (пасовищна система) зазнає змін. Люди змушені вести осілий спосіб життя, що обмежило площі пасовищ та змусило турбуватися про заготівлю корму на зиму, захист тварин від холоду та непогоди. Виникла потреба в нових знаряддях праці для подачі корму та появи місць для згодовування. Однак через нестачу корму скотарство поступово почало занепадати. Якщо на відкритій місцевості ще більш-менш можна було забезпечити тварин кормом, то в лісовій пасовища були дуже бідними. Домінуюча трипільна система господарювання (поле під озимину, поле під яровину та поле на відпочинок) зменшила площу пасовищ. Годівля тварин у цей час полягала в тому, що влітку вони паслися на пару, після жнив – збирали малопоживні бур'яни, а зимою споживали соломку чи полову. Таким чином, тварини стали „як необхідне зло, без якого не можна було обійтися”, оскільки їх використовували для роботи та отримання гною для рослинництва. Частковий розвиток рослинництва призвів до витіснення продуктів харчування тваринного походження. За цих обставин про розвиток засобів механізації в тваринництві не можна було вести й мови. Скороченість кормової бази (пасовищ) обумовило стійлове утримання тварин. Нестача корму та зменшення попиту на продукцію призводить до цілковитого занепаду скотарства.

Проте поступово розвиток торгівельних відносин спочатку в Англії, а поступово і в Західній Європі покращив матеріальний статус населення, що дозволило підвищити попит на продукцію тваринництва. У той же час відбувається заміна трипільної системи виробництва продукції рослинництва на сівозмінну, що дозволило покращити кормову базу. Завдяки цьому відбувається поступовий розвиток тваринництва. Слід зазначити, що в Росії трипільна система виробництва прийшла в XV ст., а її заміна відбувалася починаючи з XIX ст. Тобто на території слов'янських держав набагато довше

тривала пасовищна система, яка лише в XV ст. була замінена трипільною, а в XIX ст. – впроваджувалася сівозмінна.

Умови розвитку скотарства за сівозмінної системи рослинництва значно покращилися. До кормової бази включаються трава, вирощена на штучних пасовищах, коренеплоди, різна солома та полова, відходи продовольчої промисловості, що можуть використовуватись як корм.

Таким чином, розвиток тваринництва до XX ст. можна розбити на чотири періоди [3]: *перший* – номадне тваринництво; *другий* – трипільна система; *третій* – перехід від трипільної до сівозмінної системи; *четвертий* – розквіт сівозмінної системи.

Аналіз указаних періодів свідчить, що на ранній стадії номадне тваринництво характеризувалося кількісним розвитком, тому про якість порід та розвиток механізації не могло бути й мови. Достатня кількість корму дозволяла утримувати тварин на випасі. Другий період – занепаду скотарства внаслідок майже відсутніх кормової бази та попиту на продукцію тваринництва. У цей період домінує прив'язне утримання, оскільки кормова база обмежена. Поява стійлового утримання обумовила появу перших кормових столів та годівниць, перших примітивних знарядь праці для доставки корму та очищення місць годівлі. Проте стрімкого розвитку засобів механізації ще не було. Третій період – це зміна систем кормозабезпечення, на якому також ще рано вести мову про розвиток засобів механізації. І лише наступний період відзначається вже досконалою кормовою базою, що дозволяла в поєднанні з досить високим загальнонауковим розвитком суспільства вести мову про полегшення праці при обслуговуванні тварин. Після цих попередніх чотирьох періодів розвитку виникли передумови для створення та широкого застосування засобів механізації в тваринництві.

Період кінця XIX – кінця XX ст. ознаменувався досить стрімким загальним розвитком науки, що призвело до розвитку засобів механізації в рослинництві. Поява нових видів кормів та технологій їх виробництва, постійно зростаючий попит на продукцію тваринництва – все це слугує надійним

підгрунтям розвитку галузі тваринництва. Із збільшенням поголів'я тварин виникає потреба пошуку шляхів полегшення праці щодо їх обслуговування, зокрема, роздавання кормів, доїння тварин, прибирання гною... Таким чином, цілком закономірно постає питання про неминучу механізацію виробничих процесів у тваринництві. Якщо перші доїльні апарати вже існували, то для кормороздавання та прибирання залишків корму використовувалися на той час досить примітивні знаряддя: вила, лопати, граблі, відра; транспортними засобами були вози; утримання тварин переважало стійлове зимою та на пасовищах або в літніх таборах – влітку.

Згодом для роздавання кормів та прибирання гною застосовують тачки, виникають рейкові наземні та підвісні дороги, які значно полегшили працю та зменшили її затрати внаслідок заміни мускульної сили на механічну. Загальна характеристика цих засобів та нових знарядь праці стосовно їхнього впливу на виробничий процес – полегшення праці. Подальший ріст попиту на продукцію тваринництва вимагав її збільшення за рахунок концентрації, спеціалізації та інтенсифікація виробництва, що в свою чергу ставило нові вимоги до засобів механізації. Потрібно було при існуючих трудових ресурсах збільшити обсяг виробництва, тобто зменшити затрати праці на виробництво одиниці продукції. Виникла необхідність у застосуванні спеціальних засобів, які б не лише полегшували працю, а й дозволяли б підвищити продуктивність виробництва за рахунок виконання машиною праці людини при збереженні людського контролю над виробництвом. Виникають перші кормороздавачі, які спочатку лише роздавали готовий корм при керуванні людиною, але потім почали включати в себе і технологічні процеси кормоприготування. Нові мобільні змішувачі-роздавачі кормів можна назвати „кормоцех на колесах”. Вони виконують дозування інгредієнтів відповідно до технології годівлі, подрібнюють, змішують, транспортують та роздають приготовлений корм тваринам. Роль людини зводиться до керування комбінованим транспортно-технологічним агрегатом.

Отже, науковий та суспільний прогрес ставить нові вимоги до засобів механізації, зокрема й для обслуговування худоби при годівлі. Ці засоби повинні не лише полегшувати та підвищувати продуктивність праці при одночасному ресурсозбереженні, а й максимально спростити за рахунок нових технологій виробничий процес та максимально замінити людську працю машинною в результаті автоматизації всіх виробничих процесів.

Таким чином, короткий екскурс в історію розвитку галузі тваринництва дозволяє зробити висновок, що його успіхи залежать від попиту на продукцію цієї галузі та відповідного розвитку рослинництва. Загальний науковий розвиток сільського господарства сприяє постійному вдосконаленню технології виробництва продукції тваринництва, безпосередньо впливає на вибір способів утримання та типу годівлі тварин, зумовлює обсяг та якість кінцевої продукції. Розвиток галузі та збільшення рівня її концентрації (поголів'я тварин) потребують у свою чергу (рис. 1) розвитку засобів механізації.

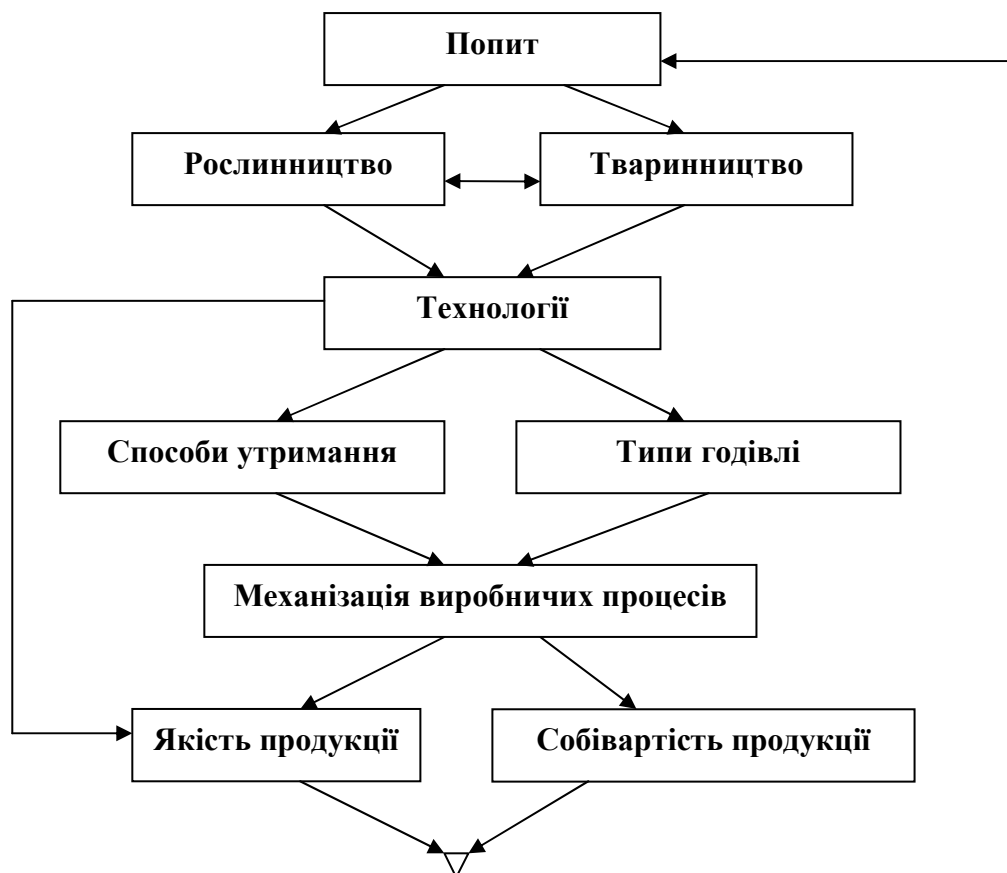


Рис. 1. Взаємозв'язок факторів, що впливають на розвиток галузі тваринництва

Отже, в замкнутому колі розвитку рівень механізації тваринництва займає досить вагоме місце і має вплив на розвиток усієї галузі. Тому постійне вдосконалення технічних засобів є одним із визначних чинників надійного та постійного розвитку галузі тваринництва. Зважаючи на той факт, що на обслуговування тварин при годівлі припадає 20–35% усіх трудовитрат, стимулювання удосконалення існуючих та розробка нових вказаного призначення засобів дозволить підвищити як загальні показники комплексної механізації, так і рівень розвитку галузі в цілому.

Сучасний стан галузі тваринництва в Україні свідчить, що питання механізації вказаних процесів потребують дійсно комплексного вирішення. Висока вартість корму та використання неефективних технологій, відсутність сучасної бази засобів механізації вітчизняного виробництва, у тому числі й для обслуговування худоби, призводить до великих затрат на виробництво продукції тваринництва. Це підвищує собівартість, а тому й знижує попит на кінцеву продукцію, що в свою чергу веде до повного занепаду галузі. Сучасний ринок засобів механізації обслуговування худоби пропонує досить широкий асортимент облаштувань. Проте на ньому майже не представлений вітчизняний виробник, що значно гальмує розвиток галузі й змушує вести пошуки позитивних рішень.

Висновки

Дослідження виникнення та стану галузі тваринництва в різні періоди її історії дали можливість визначити основні фактори впливу на її розвиток. До основних із них належать *попит на продукцію*, обумовлений якістю та ціною, *стан галузі рослинництва, загальнонауковий розвиток суспільства*. Саме ці фактори визначають технології утримання та догляду за тваринами, одержання і переробки продукції, рівень розвитку засобів механізації та знарядь виробництва. Вони є надзвичайно важливими для подолання існуючих труднощів та визначення майбутньої перспективи розвитку тваринництва.

Список використаної літератури

1. *Богданов С. М.* История сельского хозяйства : иллюстрированный с.-х. словарь : энциклопедия сел. хоз-ва / С. М. Богданов. – К. : Тип. Петра Барского, 1895 – 1446 с.
2. *Животноводство* // Сельское хозяйство : энциклопедия. Т. IV. – М. : Типогр. т-ва И. Д. Сытина, 1911.
3. *Кириллин В. А.* Страницы истории науки и техники / В. А. Кириллин. – М. : Наука, 1989. – 494 с.
4. *Краснов В. С.* Механизация трудоемких процессов в животноводстве / Краснов В. С., Лавреньтьев А. И., Фадеев В. А., Боков В. В., Смирнов В. И. – М. : Сельхозгиз, 1940. – 192 с.
5. *Механизация* животноводства и кормоприготовления / под. ред. С. А. Притченко. – К. : Вища школа, 1987. – 350 с.
6. *Машиновикористання* у тваринництві / І. І. Ревенко, В. М. Манько, В. І. Кравчук ; за ред. І. І. Ревенка. – К. : Урожай, 1999. – 209 с.
7. *Соминич Н. Г.* Механизация и электрификация животноводческих хозяйств / Н. Г. Соминич, Н. С. Ждановский, К. Н. Капорулин, П. В. Стальнов. – М. : Сельхозгиз, 1954. – 580 с.
8. Палкин Г. Технология и техника кормления высокопродуктивных коров / Г. Палкин // Техника и оборудование для села. – 2001. – № 11. – С. 36–38.
9. Милев А. Д. Универсальные средства для подготовки и раздачи кормов на фермах КРС / А. Д. Милев // Механизация и электрификация сел. хоз-ва, 1999. – № 4. – С. 11–13.