

## ВПРОВАДЖЕННЯ НАНОТЕХНОЛОГІЙ У ВИРОБНИЦТВО КОРМІВ ДЛЯ ТВАРИННИЦТВА

Дереза С.В., ст. викл,  
Болтянська Н.І., к.т.н.,  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра  
Моторного*

Конкурентоспроможність сільськогосподарського виробництва в умовах глобалізації світової економіки можлива тільки за умови швидкого впровадження інноваційних технологій. Це стосується як інтенсифікації процесів виробництва продукції, так і підвищення її якості та безпеки, в тому числі зниження негативного впливу на навколишнє середовище. Одним з ефективних важелів прискореного вирішення поставлених завдань є використання в практиці сільгоспвиробництва нанотехнологій. Здоров'я людини безпосередньо залежить від якості споживаних продуктів харчування, тому сьогодні, з огляду на те, що навколишнє середовище забруднене промисловими і побутовими відходами, фахівці всерйоз стурбовані безпекою м'яса, молока, яєць, риби. У зв'язку з цим компанія ПРОВІМІ підписала угоду про співпрацю з французькою компанією ОЛМІКС – світовим лідером із застосування в сільському господарстві нанотехнологій і натуральних нанопродуктів [1-3].

З широкого спектра проведених компанією ОЛМІКС робіт особливо слід відзначити дослідження зі створення революційної натуральної наноальтернативи, яка стала популярною під торговою маркою Амадея<sup>©</sup>. Це унікальний наноматеріал, що являє собою мінерало-органічний комплекс – інтеркаліровану глину, адсорбційна здатність якої на порядок перевершує всі існуючі аналоги. На основі Амадеїта<sup>©</sup> фахівцями ОЛМІКС створені унікальні препарати, призначені для очищення кормів від мікотоксинів, бактеріальних токсинів і патогенів – МТох+ і поліпшення процесу біокаталізу в травній системі тварин – МFeed [4,5].

Метою співпраці ПРОВІМІ і ОЛМІКС є розробки нових видів добавок, складів і технологій для годування тварин на основі наноматеріалів Амадея<sup>©</sup>. Першим етапом такої співпраці стало проведення випробувань двох вищеназваних препаратів на виробничій базі компанії ПРОВІМІ. Впродовж року компанії планують створити спільне великомасштабне виробництво нанокормів для тварин.

Компанія ОЛМІКС, вірна принципу збереження екологічної чистоти, вже почала у Франції будівництво кількох заводів з переробки відходів тваринництва, рослинництва і морських

водоростей в електроенергію і біогаз. Таке ж завдання по утилізації відходів тваринного походження та перетворенню їх в дешеве джерело енергії стоїть перед виробничниками. Керівники проекту сподіваються, що об'єднання закордонного досвіду щодо впровадження сучасних технологій і практичних знань вітчизняних компаній по організації роботи на національному ринку значно прискорить застосування інноваційних технологій ОЛМІКС в практиці сільгоспвиробництва.

Слід зазначити, що ПРОВІМІ – єдина компанія з виробництва кормів, яка інвестує не тільки в будівництво і реконструкцію заводів, але і в розвиток власної науково-дослідної бази. Створені та успішно працюють на базі власних експериментальних птахофабрики і свиноферми наукові центри з птахівництва та свинарства. Тільки в 2018 році витрати компанії на реконструкцію і оснащення сучасним обладнанням наукових центрів, комбікормових заводів, переоснащення лабораторій, на інформаційні технології та програмне забезпечення склали 1885 тис. дол. Власна експериментальна база компанії дозволяє розробляти і апробувати на птахах і свинях нові програми годівлі, спеціальні продукти, включаючи наноматеріали. При розробці наукоємних продуктів залучаються досягнення в області біохімії, фізіології тварин і птиці, нові інгредієнти кормів, враховуються положення навіть такої науки, як епігенетика.

Інноваційність політики ПРОВІМІ на ринку – використання останніх досягнень науки і негайне їх впровадження в практику. Компанія не тільки користується вже наявною інформацією із зарубіжних наукових центрів холдингу ПРОВІМІ, а й укладає договори з науковими установами на розробку перспективних напрямків.

#### ***Список використаних джерел***

1. Болтянська Н.І. Забезпечення якості продукції у галузі сільськогосподарського машинобудування. *Науковий вісник НУБіП України. Серія Техніка та енергетика АПК*. 2014. Вип. 196, ч.1. С. 239-245.

2. Болтянська Н.І. Підвищення довговічності вузлів тертя мобільної сільськогосподарської техніки застосуванням нанотехнологій. *Вісник ХНТУСГ*. 2012. Вип.128. С. 132-137.

3. Болтянський О.В. Використання нанотехнологій при безрозбірному сервісі автотракторної техніки. *Праці ТДАТУ*. 2011. Вип.11. Т.2. С. 97-102.

4. Болтянський О.В., Болтянська Н.І. Екологічна безпека виробництва та зменшення витрат матеріальних і енергетичних ресурсів для отримання сільськогосподарської продукції. *Науковий вісник НУБіП. Серія Техніка та енергетика АПК*. 2015. Вип.212, ч.1. С. 275–283.

5. Скляр Р.В., Комар А.С. Визначення заходів з підвищення енергоефективності сільськогосподарського виробництва. Міжн. ел. наук.-пр. журнал WayScience. Дніпро, 2020. Т.1. С. 118-121.