

речовини небілкової природи складними або протеїдами. В 40-50 рр. минулого століття в роботах Сенгера, Полінга, Перуца встановлені чотири рівні структурної організації білкових молекул- первинний, вторинний, третинний і четвертинний. За формою молекул білки розділяють на фібрилярні (ниткоподібні) і глобулярні (кулясті) За рахунок відгалужених різних функціональних груп молекул білка володіють високою реакційною здатністю, що надає їм право називатися носіями життя.

Серед складних білків особливе місце посідають нуклеопроїди, що містять в ядрах клітин і визначають спадковості організмів. Вони складаються з простого білка і нуклеїнових кислот, які в свою чергу в залежності від вмісту цукристої речовини діляться на рибонуклеїнові і дезоксирибонуклеїнові.

Вперше нуклеїнові кислоти було відкрито в 1868 р. швейцарцем І.Ф. Мішером, а в 1891 р. німець А. Кессель здійснив їх гідроліз. Шведський біохімік Т.О. Кас персон (1941 р) і українець Б.М. Кедровський (1942 р.) встановлюють що обидві кислоти беруть участь в біосинтезі білка, а американець О.Т. Ейлер (1944 р.) встановлює що ДНК бере участь в передачі інформації окремої клітини. Джуотсон і Ф. Крік (1953 р.) створюють структурну модель ДНК, А. Корнберг, С. Очоа в 60-і роки розшифровують РНК а Х.Г. Корона (1976 р.) синтезував функціонуючий ген.

УДК 636.018.

Михальська В.О., учениця 10 класу Шатавського НВК “ЗОШ I-II ступенів, колегіум”

Науковий керівник – Тихончук О.В., вчитель-методист, вчитель біології та хімії Шатавського НВК “ЗОШ I-II ступенів, колегіум”, с.Шатава Маківської ОТГ Хмельницької області, Україна

ВПЛИВ ТВАРИННИЦЬКОГО КОМПЛЕКСУ ЯК ДЖЕРЕЛА УТВОРЕННЯ ВІДХОДІВ НА ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Розвиток науково-технічного прогресу людства неминує супроводжується інтенсивним і агресивним впливом на стан довкілля. Цей вплив виявляють всі види людської діяльності, в тому числі і сільськогосподарське виробництво. І наслідком промислових технологій утримування сільськогосподарських тварин є екологічно неблагополучна ситуація в районах інтенсивного тваринництва, яка характеризується забрудненням атмосферного повітря, ґрунтового покриву, поверхневих і підземних вод органічними токсинами, мікро- та макроорганізмами.

Тваринницькі комплекси є основними джерелами забруднення компонентів навколишнього середовища за рахунок утворення відходів і стічних вод комплексів, які спричиняють погіршення стану ґрунтів та довкілля. Тому вивчення особливостей утворення, накопичення, зберігання і утилізації відходів тваринництва дозволяють розробити систему заходів, дозволяючих мінімізувати негативний вплив виробництва і оптимізувати функціонування екосистем, які перебувають в зоні впливу великого промислового свиного комплексу.

На основі вищесказаного метою досліджень було здійснення аналізу утворення відходів в результаті діяльності свиновідгодівельного комплексу ТОВ

«Агроімідж», їх зберігання та утилізації. Свиновідгодівельний комплекс ТОВ «Агроімідж» розташований в селі Рудка Дунаєвської ОТГ Хмельницької області.

Клас небезпеки відходів визначався згідно з Державним класифікатором відходів ДК 005-96. Обґрунтування віднесення небезпечних для навколишнього середовища відходів, клас яких не визначено класифікатором, визначалось шляхом розрахунків. На даний час згідно проведених досліджень встановлено, що на свиновідгодівельному комплексі ТОВ «Агроімідж» при здійсненні діяльності ферми утворюється 15 видів відходів, перелік і кількість яких наведено у таблиці 1. Аналіз даних, наведених у таблиці 1, показав, що на підприємстві утворюється 15 видів відходів, зокрема I класу небезпеки (надзвичайно небезпечні) – 1 вид, II класу (високонебезпечні) – 3 види, III класу (помірно небезпечні) – 8 видів і IV класу (незначної небезпеки) – 3 види.

Основну масу відходів становлять відходи II класу небезпеки – 99,25% всіх відходів тваринницького комплексу або 100304,49 т/рік, причому основна частка (99,9%) цих відходів припадає на гній свинячий свіжий. Гній піддається сепарації, після чого рідка фаза подається на обеззараження в лагуни, після чого вона подіється на поля сільськогосподарського призначення.

Таблиця 1. Перелік і кількість відходів.

Найменування відходів	Клас небезпеки відходів	Кількість, т/рік		
		За видами	всього	
Лампи ртутні, ртутно-кварцеві, люмінесцент-ні, які втратили споживчі властивості	I	0,01	0,01	
Обтиральний матеріал, забруднений нафтою або нафтопродуктами (вміст нафти або нафто-продуктів 15% і більше)	II	0,18	100304,49	
Осад флоатційного очищення нафтовмісних стічних вод, що містить нафтопродукти в кількості 15% і більше		1,21		
Гній свинячий свіжий		100303,10		
Сміття з території малонебезпечне	III	358,5	380,759	
Фільтрувальні і поглинальні відпрацьовані маси(на основі алюмосилікатів)забруднені		17,42		
Медицинські відходи класу А (меблі, інвентар і т.д.)		0,018		
Медицинські відходи класу Б (після дезінфекції)		0,01		
Медицинські відходи класу Г (після дезінфекції)		0,005		
Сміття від офісних і побутових приміщень організацій несортоване (виключаючи крупногабаритне)		3,88		
Взуття шкіряне робоче, яке втратило споживчі якості		0,247		
Спецодяг із бавовняних і змішаних волокон, який втратив споживчі якості, незабруднений		0,679		
Тара поліетиленова, забруднена харчовими продуктами		0,0125		116,7525
Тирса з натуральної деревини		116,74		
Відходи рослинництва	Невизначеного класу	258,54	258,54	
Всього:		101060,5515		

Тверда фракція гною передається на територію зберігання, де витримується протягом року, компостується і використовується в рослинництві в якості органічного добрива.

На відходи I, III і IV класів небезпеки приходиться 0,75% від загальної маси відходів або 756,0615 т/рік.

Із відходів, що утворюються на підприємстві, 756,1985 т/рік розміщуються на полігоні ТПВ; 1,253 т/рік передаються на переробку і утилізацію в спеціалізовані підприємства, 100303,1 т/рік вивозяться на поля в якості добрив.

Із відходів I класу небезпеки на підприємстві утворюються ртутні лампи, їх маса склала 10 кг/рік. Дані відходи збираються і зберігаються упаковці заводу-виробника в спеціальному герметичному контейнері в приміщенні з обмеженим доступом на території комплексу. В міру накопичення передаються на демеркурацію згідно угоди.

На території свиногокомплексу є місця тимчасового зберігання медичинських відходів. Відходи класу А збираються в контейнери, розміщені на майданчику підприємства, а згодом передаються в спеціалізовані підприємства згідно угоди. Медичні відходи класів Б і Г після дезінфекції збираються в пакети одноразового використання і передаються в приміщення тимчасового зберігання медичинських відходів в промаркований контейнер, а згодом також передаються в спеціалізовані підприємства.

Інші відходи III-IV класів збираються в контейнери, установлені на майданчику підприємства, розташованому з підвітряного боку, які мають неруйнівне і непроникне для токсичних речовин покриття, зручний під'їзд для автотранспорту, освітлення, і вивозяться на полігон відходів згідно угоди з підприємством, яке має ліцензію на даний вид діяльності. Загиблі тварини масою 61 т/рік, збираються в спеціальні герметичні ємності і передаються згідно угоди відповідній організації.

Таким чином в результаті проведених досліджень встановлено, що основну масу відходів складають відходи II класу небезпеки – 99,25% від маси відходів тваринницького комплексу, і 99,9% від цієї кількості – гній свинячий свіжий. Гній переробляється на території свиновідгодівельного комплексу і після цього використовується в якості добрива. На відходи I, III і IV класів припадає 0,75% від загальної маси відходів підприємства. Місця та умови зберігання та утилізації відходів на свиновідгодівельному комплексі ТОВ «Агроімідж» перебувають в задовільному стані і відповідають встановленим нормам і вимогам.

УДК 638.1:638.16/.17:502

Панасенко В.О., студентка II курсу спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»,

*Науковий керівник – Коваль Т.В., кандидат с.-г. наук, доцент,
Подільський ДАТУ, м. Кам'янець-Подільський, Україна*

БДЖОЛИ ТА ПРОДУКТИ БДЖІЛЬНИЦТВА ЯК БІОІНДИКАТОРИ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ

Актуальність теми зумовлена тим, що широке використання продукції бджільництва в харчуванні людей та медицині вимагає високої їх якості й екологічної безпечності. Це значною мірою залежить від екологічного стану довкілля, яке в сучасних умовах інтенсивного виробництва відзначається підвищеним вмістом шкідливих речовин. Тому, аналіз продуктів бджільництва дозволяє вирішити одразу дві проблеми: визначити екологічну безпечність продукції та