

БІОТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА БІЛКА НА ПРИКАРПАТТІ

У країнах Європи основним джерелом рослинної олії і концентрованого кормового білка являється озимий ріпак [1; 3; 5]. Його розміщують у найбільш сприятливих ґрунтово-кліматичних умовах. Питома вага ріпака на товарне насіння в структурі посіву тут досягає 15%.

Для збільшення виробництва кормового білка в зоні Лісостепу і Полісся України, де не вирощують соняшник і сою, провідною культурою стає озимий ріпак на насіння, з якого виробляють харчову олію і шрот. Двонувльові ("ОО") сорти озимого ріпака вітчизняної селекції, що містять 38% протеїну, можна використовувати для виробництва продовольчих товарів і можна додавати в будь-які кормові суміші для тваринництва, тим самим успішно замінювати соєвий та соняшниковий шроти. В білку озимого ріпака є біологічно необхідні для тварин амінокислоти: лізин, метіонін, триптофан та цистин. В 1 кг шроту озимого ріпака міститься 14-16 г незамінного лізину, в той час як в зерні ячменю, вівса, кукурудзи і фуражної пшениці – 5 г.

За результатами досліджень у країні і за рубежом, при дефіциті перетравного протеїну в раціоні 20-25% продуктивність жуйних тварин знижується на 30-35%. При цьому собівартість одиниці продукції зростає в 1,2-1,5 рази [2; 3].

Важливим резервом збільшення виробництва кормового рослинного білка являється розширення площ посіву озимого ріпака до 500 тис. га, або в 4,5 рази більше, ніж у середньому за 2000-2002 роки, а на Прикарпатті – до 25 тис. га.

Традиційна структура посівних площ у польових і кормових сівозмінах України стримує виробництво озимого ріпака. Тому метою наших досліджень були розробка і впровадження у виробництво технологій одержання максимальної кількості концентрованого кормового білка з одиниці площі. Основним елементом нової технології стали спеціалізовані сівозміни з озимим ріпаком, які придатні для впровадження в господарствах із різною формою власності: колективною, орендною, селянською (фермерською).

Як показали результати багаторічних польових досліджень, сходи озимого ріпака, озимого ячменю, ярого ячменю, озимої пшениці в сівозмінах із насиченням ріпака 16,7%, 33,4%, і 50,0% були практично однаковими протягом усього вегетаційного періоду. Посіви культур сівозміни увійшли в зиму в добре розвиненому стані. Весною після відновлення

вегетації на квадратному метрі нараховувалось 65-70 рослин озимого ріпака, що забезпечувало формування урожаю 28,0-29,8 ц / га.

У посівах ріпака, який повертався на попереднє місце через рік, два і чотири, не виявлено пошкодження рослин найбільш небезпечним шкідником – буряковою нематодою (*Heterodera schachtii*). Пошкодження озимого ріпака прихованохоботником (*Scutotrhynchus ussimilis*) і галицею (*Scutotrhynchus pleurostigma*) було фоновим і незначним.

Ступінь ураження озимого ріпака альтернаріозом (*Alternaria brassical*) і фомозом (*Phoma lingam*) не перевищував порога шкодочинності, що виключало застосування фунгіцидів.

Культури, що вирощувалися в спеціалізованих сівозмінах за біологічними властивостями, істотно впливали на кількісний і видовий склад бур'янів.

Так, забур'яненість посівів озимого ріпака була в 6-8 разів меншою, ніж озимого та ярого ячменю, озимої пшениці. Це пояснюється тим, що добре сформована і розвинута вегетативна маса затіює і пригнічує бур'яни, які з часом гинуть.

С.А.Воробйов озимий ріпак відносить до першої групи високої конкурентоздатності по відношенню до багатьох видів бур'янів [5]. Тобто в дослідях озимий ріпак біологічно пригнічував основну масу бур'янів за винятком ромашки (*Matricaria perforata* L.), осоту (*Sonchus arvensis* L.) та підмаренника чіпкого (*Galium aparine* L.).

Виходячи з цього, на посівах ріпака обмежено застосовували гербіциди, тим самим оберігаючи навколишнє середовище від забруднення.

Із збільшенням насичення сівозміни озимим ріпаком спостерігається зменшення ураження злакових зернових культур кореневими гнилями (*Fusarium avenaceum*), зокрема озимої пшениці, що сприяло підвищенню її урожайності на 15-20% проти контролю – 56,4 ц / га.

Результати досліджень дають змогу провести порівняльну оцінку сівозмін із виробництва концентрованого кормового білка. Так, вихід кормового білка на гектар сівозмінної площі з насиченням ріпаком 16,7% становив 6,3 ц, 33,4% – 11,8 ц, 50,0 – 20,4 ц.

Найкращу забезпеченість білком цінними амінокислотами – лізином, метіоніном, цистином, теоніном одержали в сівозмінах із насиченням озимим ріпаком 33,4% і 50,0%.

1. Айзенштадт А.Я. Мировой рынок кормового белка // Кормоводство. – 1993. – №3 – С.8.
2. Бабич А.А. Животноводство: проблемы кормов. – М.: Знание – 1991 – С.27.
3. Бабич А.О., Побережна А.А. Виробництво і використання насіння та шротів олійних культур для вирішення проблеми харчового і кормового білка // Вісник аграрної науки. – 1994. – №2. – С.89-91.
4. Братуняк Г.В. Використання ріпакової макухи в годівлі корів. – Івано-Франківськ. Галичина, 1991. – 2 с.

5. Воробьев С.А. Земледелие. – М.: Колос. – 1977. – С.165-166.
6. Маковский Н. Возделывание озимого рапса в БССР. – BASF, 1989. – С.1-9.
7. Новиков Я.В. Использование рапса в кормлении крупного рогатого скота. – М.: Наука. – 1991. – 54 с.
8. Ріпак / За ред. В.А.Гайдаша – Івано-Франківськ: Сверхія, 1998. – 222 с.

Mykola Klymchuk

THE BIOTECHNOLOGY OF PROTEIN PRODUCTION IN PRECARPATHIAN REGION

Was research method and perspective production of protein with using culture plant. Was manifested. maximum output of concentratic forage protein to 20,4 metric centner with hectare are ensuring special grain-oil culture changes.