

Ґрунтово-меліоративні дослідження вчених Інституту зрошуваного землеробства НААН, Херсонського державного аграрного університету, Інституту рису НААН, ДУ ХФ «Інститут охорони ґрунтів України» є теоретико-методологічним обґрунтуванням подальшого розвитку зрошення і охорони ґрунтів в Південному регіоні України, в тому числі і з урахуванням змін клімату.

УДК 633.85 (477.7)

**Москва І.С.**

аспірант

**Макарова З.Р.**

здобувач

**Горченко Г.А.**

здобувач

**Мардар О.В.**

здобувач

**Гамаюнова В.В.**

д. с.-г. н., професор, зав. кафедри

Миколаївський національний аграрний університет

## **КУЛЬТУРА РИЖІЮ ЯРОГО В ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ**

Раціональному використанню земельних ресурсів, зниженню енерговитрат на вирощування одиниці продукції та пестицидного навантаження сприяє правильний добір культур у сівозміні, за поліпшення при цьому екологічного стану ґрунту та корисної ентомофауни. Рижій є однією з культур, що дозволяє комплексно вирішувати ці питання, зокрема стосовно насиченості сівозміни соняшником і зерновими культурами, за збереження рівня виробництва олії ефективного використання зайнятих парів.

Рижій (*Camelina*) належить до родини капустяних (*Brassicaceae*). Рід налічує декілька видів, з яких рижій посівний (*Camelina sativa* Grantz.) є найпоширенішою олійною культурою. Насіння рижію містить 35-46% олії, яку використовують переважно для технічних цілей: виготовляють високоякісні лаки і фарби, а також зелене мило; в текстильній та металургійній галузях промисловості.

Харчові якості олії рижію низькі. За смаковими властивостями вона значно поступається соняшниковій через гіркуватий присмак. За тривалого зберігання олії рижію гіркуватість її підсилюється.

Олію рижію успішно використовують в народній медицині для лікування цукрового діабету, рідше в харчуванні. В своїй структурі містить велику кількість корисних вітамінів (А, В, К, Е), а також комплекс поліненасичених жирних кислот. На корм тваринам згодують макуху рижію (100 кг макухи містить 115 корм.од.) у невеликих кількостях, що пов'язано із вмістом

шкідливих для їх організму глікозидів.

Ця культура має короткий вегетаційний період і її можна вирощувати як проміжну та післяжнивну. В Україні рижій вирощують на незначних площах у Поліссі і Північному Лісостепу. Середня врожайність насіння складає 1,0-1,2 т/га. Рижій посівний є екологічно безпечною олійною культурою для виробництва біопалива. В даний час значно поновився інтерес до рижію, як олійної та технічної культури для виробництва біодизеля в Росії, США й інших країнах. Екологічна безпека вирощування рижію посівного на насіння, порівняно з ріпаком, редькою олійною, гірчицею білою перш за все полягає в тому, що у цієї культури не виявлені шкідники та хвороби, що не потребує застосування інсектицидів та фунгіцидів, як екологічно небезпечних препаратів.

Однією з основних біологічних особливостей рижію ярого - однорічної трав'янистої рослини є короткий вегетаційний період. Проростання відбувається за температури 1-2°C. Сходи можуть переносити заморозки до мінус 12°C. Порівняно з багатьма олійними культурами, рижій менш вибагливий до родючості ґрунту, в той же час максимальний урожай формує за ретельного дотримання агротехнічних умов вирощування.

Рижій самозапильна, ранньостигла культура короткого дня. Тривалість вегетаційного періоду рижію 60-90 днів. За період вегетації малочутливий до посухи. Розповсюдженості набули два види рижію – ярий та озимий.

Найкращими попередниками для рижію є просапні культури, озимі зернові та пар. Основний обробіток ґрунту ідентичний, як і під інші ярі капустяні олійні культури. Вимагає ретельного передпосівного обробітку ґрунту, як дуже дрібнонасінна культура. Рижій чудово реагує на внесення мінеральних добрив, особливо фосфорних. Під зяблевий обробіток вносять повне мінеральне добриво у дозах  $N_{45}P_{45}K_{30}$ . Фосфорні добрива вносять в рядки під час сівби.

Дослідженнями, проведеними на чорноземі південному в умовах ННПЦ МНАУ, встановлено, що рижій ярий (сорт Степовий 1) за внесення до сівби  $N_{15}P_{15}K_{15}$ , передпосівного оброблення насіння та посіву рослин в основні фази вегетації сучасними рістрегулюючими препаратами здатен збільшити врожайність насіння в середньому до 70% порівняно з неудобренним контролем за значного поліпшення його якості.

В Україні на 2017 рік зареєстровано 9 сортів рижію, серед них 7 районовано для Лісостепової зони, 4 – для зони Полісся, та 7 – для Степу.

Висівають рижій одночасно з ранніми ярими зерновими культурами звичайним рядковим способом, нормою висіву 8-10 кг/га. Загортають насіння на глибину 1,5-2,0 см. Якщо верхній шар ґрунту підсихає, глибину загортання збільшують до 3-4 см з післяпосівним коткуванням.

Догляд за посівами рижію складається з боротьби з бур'янами (в період сходів боронують упоперек напрямку сівби зубовими боронами); при з'явленні шкідників посіви обробляють інсектицидами.

Збирають рижій як роздільним способом, так і прямим комбайнуванням. До роздільного збирання приступають при побурінні нижніх стручків і

затвердінні в них насіння. Скошений у валки рижій, після підсихання підбирають і обмолочують переобладнаними зерновими комбайнами для дрібнонасінних культур. Зберігають насіння при вологості не більше 9-10%.

Таким чином, є об'єктивні підстави сподіватись, що рижій посівний у найближчу перспективу стане найкращою альтернативою ріпаку ярому – одній з основних культур, яку вирощують для виготовлення біодизелю. Зазначене можливе за рахунок унікальної адаптивної біологічної пластичності рижію до агроекологічних умов вирощування, екологічної безпечності і високої рентабельності виробництва шляхом оптимізації живлення. А отже ця культура може знайти більш значне поширення та послугує енергетичній незалежності нашої країни.

УДК 633.34:631.8:631.4:631.67

**Нетіс В.І.**

кандидат сільськогосподарських наук  
Інститут зрошуваного землеробства НААН

## **ОСОБЛИВОСТІ ЖИВЛЕННЯ РІЗНИХ СОРТІВ СОЇ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ**

Для формування високого врожаю сої велике значення має оптимальне живлення рослин з урахуванням біологічних особливостей кожного сорту. Правильно визначити живлення рослин можливо лише з урахуванням вмісту поживних речовин у ґрунті, витрат азоту, фосфору і калію на формування одиниці врожаю, коефіцієнтів використання елементів живлення з ґрунту й добрив та особливостей живлення сорту. Проте специфіка живлення нових сортів сої Аратта і Софія, а також коефіцієнти використання NPK з ґрунту і добрив на сої не досліджувались. Тому в 2015 і 2016 роках ми вивчали ці питання стосовно вище вказаних сортів на різних фонах живлення і за різних норм висіву насіння в умовах зрошення. Ґрунт дослідного поля темно-каштановий з вмістом гумусу 2,1%. На посівах вологість шару ґрунту 0-50 см підтримувалась поливами не нижче 70% НВ. Коефіцієнти використання азоту, фосфору і калію з ґрунту розраховували по відношенню виносу елемента на контролі до кількості його в ґрунті, а з добрив та симбіотичний азот – методом різниці.

Наші дослідження показали, що на початкових етапах вегетації соя споживає невелику кількість елементів живлення. Так, до гілкування споживалось 39,2-52,9 кг/га азоту, 9,7-12,1 кг/га фосфору і 40,1-48,8 кг/га калію. Це становить відповідно 15,8-23,3%, 17,8-19,2 і 23,2-30,4% до максимального споживання за всю вегетацію.

Найбільшу кількість азоту, фосфору і калію соя споживала після цвітіння, в період формування бобів і наливу насіння. До фази утворення бобів на