

## **ЗЕМЛЕРОБСТВО, РОСЛИННИЦТВО ТА АГРОЕКОЛОГІЯ**

УДК 683.85.78:631.526.32

### **ПРОДУКТИВНІСТЬ І ЯКІСТЬ НАСІННЯ СОНЯШНИКА В ПІСЛЯУКІСНОМУ ПОСІВІ ПРИ ЗРОШЕННІ**

**В.О.УШКАРЕНКО – д.с.-г.н., професор, академік УААН**  
**М.В.МИНКІН – к.с.-г.н., доцент**

Дефіцит рослинної олії для харчових цілей викликав в теперішній час велику цікавість виробників до посівів соняшника після збирання озимих культур на зелений корм. Також після збирання злаково-бобових сумішок в першій декаді червня, залишається цілком достатньо часу для дозрівання ранньо- та скоростиглих гібридів соняшника.

Селекціонерами України створені гібриди соняшника з коротким вегетаційним періодом 80-100 днів, що дозволяє широко їх застосовувати для одержання врожаю насіння культури в проміжних посівах. Згідно з даними польових дослідів, проведених кафедрою землеробства, найбільший урожай насіння соняшника в післяукісних посівах забезпечили гібриди селекції інституту рослинництва ім. Юр'єва: Харківський-58, Світоч, Візит, Київ, гібриди селекційно-генетичного інституту УААН: Одеський-123, Одеський-129, Одеський-249, продуктивність яких досягає в таких посівах при зрошенні 25-30 ц/га.

Формування врожаю насіння соняшника в післяукісних посівах характеризується високою інтенсивністю фотосинтетичних процесів і залежить від довжини вегетаційного періоду. Передчасне закінчення вегетації не тільки знижує врожайність, а й погіршує його якість. Тому одночасно з впровадженням скоростиглих гібридів для успішного вирощування соняшника в проміжних посівах слід намагатися максимально скоротити розрив між його посівом та збиранням попередника. З цією метою на дослідному полі учгоспу "Приозерне" був проведений польовий дослід на каштанових ґрунтах із середніми агрохімічними властивостями. В досліді вивчали прийоми підготування ґрунту (фактор А):

1. Мілкий обробіток дисковою бороною на глибину 10-12 см, передпосівна культивуація паровим культиватором і посів сівалкою СПЧ-6 з міжряддям 70 см;

2. Поверхневий обробіток з одночасним посівом соняшника дообладнаною сівалкою СЗС-2,1 з міжряддям 70 см.

Фактор В – фон живлення, включав такі варіанти: без добрив,  $N_{45}P_{45}$ ,  $N_{90}P_{90}$ ,  $N_{135}P_{135}$ . Повторність дослідів чотириразова. Посівна площа ділянок другого порядку 126, а облікова 50 м<sup>2</sup>.

Агротехніка соняшника в досліді виконувалась згідно з вивчаючими факторами. Попередником був ярий ріпак на зелений корм. Густота стояння рослин соняшника перед збиранням складала 60 тис. на гектарі. Вегетаційні поливи виконували дощувальним агрегатом ДДА-145 при зниженні вологості в активному шарі ґрунту до 70-75% НВ. Сіяли соняшник в першій декаді червня. Рослини досягали фази сухих кошиків (вологість насіння 7,2-11,1%) в кінці вересня.

Збирання та облік урожаю проводили комбайном "Сампо-130". Урожай насіння соняшника, в залежності від співвідношення досліджуваних факторів, коливався від 14,7 до 24,6 ц/га. В середньому за роки вивчення продуктивність культури на ділянках з мілким обробітком ґрунту перевищувала врожай ділянок з поверхневим обробітком на 2,4-4,2 ц/га (11,9-18,2%).

Урожай насіння соняшника значно підвищувався при внесенні добрив. Доза добрив  $N_{45}P_{45}$ , збільшувала урожайність насіння по зрівнянню з неудобреним контролем на фоні вивчаємих обробітків ґрунту на 2,6-3,1 ц/га, а  $N_{90}P_{90}$  – на 5,8-7,0 ц/га. Подальше підвищення дози добрив до  $N_{135}P_{135}$  не сприяло підвищенню врожаю по зрівнянню з дозою  $N_{90}P_{90}$ . Максимальну врожайність насіння в досліді – 24,6 ц/га – забезпечило застосування мілкого обробітку ґрунту в сполученні з дозою добрив  $N_{90}P_{90}$ .

Урожай післяукісних посівів соняшника в зв'язку з їх пізнім збиранням треба оцінювати й по якості. В наших дослідях проводилось визначення найбільш важливих показників якості насіння – маси 1000 насінин, лушпинності, вмісту протеїну, олійності ядра.

Вивчаємі прийоми обробітку ґрунту істотно не впливали на зміну показників якості насіння соняшника. Маса 1000 насінин на фоні двох вивчаємих прийомів обробітку ґрунту у варіантах з добривами була більшою, ніж на неудобреному контролі.

Лушпинність насіння з підвищенням дози добрив не збільшувалась і складала 22,8-19,7%. Найбільша кількість протеїну в насінні соняшника – 20,1-20,4% – відмічена на ділянках, де застосовували дозу добрив  $N_{135}P_{135}$ . Але ж вміст жиру в ядрі насіння, на цих же варіантах, був найменший – 54,2-54,5%.

Проведення польового досліду дозволило визначити зв'язок між урожаєм насіння соняшника післяукісних посівів і вивчаємими факторами. Встановлення зв'язку, а також пошук теоретичного розрахункового урожаю було виконано методом регресійного аналізу. Величина множинного коефіцієнту регресії – 0,837, – вказує на тісний зв'язок урожаю із взаємодією вивчаємих факторів. Доля участі факторів у зміні врожайності висока і складала 68,7%,

На підставі коефіцієнта регресії та вільного члена рівняння була виведена математична модель урожаю соняшника, вирощуваного в післяукісних посівах, яка має такий вигляд:

$$y = 5,17x_1 + 0,41x_2 + 0,03x_3 - 71,35,$$

де:  $x_1$  – сума позитивних температур за період вегетації, сотні  $^{\circ}\text{C}$ ;

$x_2$  – глибина обробітку ґрунту, см;

$x_3$  – норма мінеральних добрив, кг/га діючої речовини.

Застосування базової моделі врожаю в умовах, подібних до умов проведення досліду дозволяє контролювати рівень використання наявних агротехнічних резервів з високою точністю програмувати та одержувати стабільні врожаї насіння соняшника в післяукісних посівах.

Проведені польові дослідження дозволили сформулювати такі висновки:

1. Після збирання ярого ріпаку або його сумішок із злаковими культурами на зелений корм в умовах півдня України, можна вирощувати скоростиглі гібриди соняшника.

2. Найбільший урожай насіння – 24,6 ц/га – в пізніх післяукісних посівах забезпечує сполучення мілкої обробітку ґрунту на глибину 10-12 см із внесенням мінеральних добрив в дозі  $N_{90}P_{90}$ .

3. Прийоми обробітку ґрунту істотно не впливають на якість насіння соняшника, вирощуваного в післяукісних посівах. Внесення мінеральних добрив в дозі  $N_{135}P_{135}$  супроводжується підвищенням вмісту протеїну в насінні, але при цьому знижується олійність ядра соняшника.