

УДК 633.853.494:631.5

О.Л.Томашова, кандидат сільськогосподарських наук

С.В.Томашов, старший науковий співробітник

КРИМСЬКИЙ ІНСТИТУТ АПВ НААН

КОРЕЛЯЦІЙНІ ЗВ'ЯЗКИ СТРУКТУРИ ВРОЖАЮ РІПАКУ ОЗИМОГО З ЕЛЕМЕНТАМИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ

Протягом останнього десятиріччя ріпак значно посилив свої позиції на міжнародному ринку олії та жирів. Завдяки широкому попиту на рослинну олію та високобілковий корм, ця культура досягла високого рівня рентабельності. Існуючі технології вирощування ріпаку озимого не в повній мірі розкривають потенціал цієї культури та потребують удосконалення.

Суть удосконаленої технології вирощування ріпаку озимого полягає в комплексному раціональному використанні ґрунтово-кліматичних, біологічних, технічних та матеріальних ресурсів для максимально можливого задоволення потреби рослин в основних факторах життя з метою отримання високих та сталих урожаїв.

Компонентами врожайності ріпаку є кількість рослин перед збиранням, кількість стручків на рослині, кількість насінин в стручкові та маса 1000 насінин [1, 2, 3]. Показники структури врожаю є досить мінливими і залежать від конкретних умов, які формують кількісне вираження кожного з них. З метою обґрунтування показників урожайності, які були одержані у досліді, було проаналізовано структуру врожаю ріпаку озимого, яка напряму залежала від агроприймів вирощування.

Для відповіді на поставлені задачі протягом 2006-2010 рр. на дослідному полі Кримського інституту АПВ проводили дослідження по удосконаленню технології вирощування ріпаку озимого, адаптованої до умов півдня України, із вивченням строків сівби та застосування ретарданту.

Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем південний слабогумусний, з глибоким заляганням ґрунтових вод (20-30 м та більше). Вміст гумусу – 2,4-2,6%, рухомого фосфору – 1,0-2,5, обмінного калію – 18-28 мг/100 г ґрунту [4]. Клімат району степовий, помірно-холодний, напівсухий, континентальний. За п'ять років досліджень для ріпаку озимого сприятливими за погодними умовами виявилися 2007, 2008, 2009 рр.; 2006, 2010 рр. – сприятливі для перших двох

строків сівби та несприятливі для двох останніх.

Досліди закладені на вирівняних по родючості і рельєфу суходільних землях дослідного поля Кримського інституту агропромислового виробництва. Попередник – чистий пар, основний обробіток – оранка на 20-22 см. Сівбу проводили сівалкою СН-16 у чотири строки: 1) 25 серпня; 2) 5 вересня; 3) 15 вересня; 4) 25 вересня. Сорт ріпаку озимого – Атлант, норма висіву – 2,0 млн шт. схожих насінин на 1 га, ширина міжряддя – 15 см. Повторність чотириразова, розміщення ділянок – рендомізоване. В якості ретарданту застосовували препарат Фолікур нормою 0,4 л/га у фазі 3-4 справжніх листків ріпаку.

Результати досліджень. Установлено, що протягом 5 років досліджувані елементи технології мали вплив на врожайність ріпаку озимого (табл. 1).

Таблиця 1. Урожайність ріпаку озимого залежно від строків сівби та застосування ретарданту, т/га (середнє за 2006-2010 рр.)

| Строк сівби, А | Обробіток ретардантом, Б | | Середня по А |
|----------------------|--------------------------|------------------------------|--------------|
| | без обробітку | обробіток ретардантом | |
| 25 серпня | 4,31 | 4,87 | 4,59 |
| 5 вересня | 4,57 | 5,35 | 4,96 |
| 15 вересня | 3,44 | 4,14 | 3,79 |
| 25 вересня | 2,05 | 2,67 | 2,36 |
| Середня по Б | 3,59 | 4,26 | 3,93 |
| НІР ₀₅ по | А | 0,89 | |
| | Б | 0,36 | |
| | АБ | F < F₀₅ | |

Найвідчутніша зміна рівня врожайності відмічалась під впливом строків сівби. Приріст врожаю сягав 2,60 т/га (від 2,36 до 4,96 т/га) за НІР₀₅=0,89 т/га. Найбільшу врожайність (4,96 т/га) було отримано за сівби в другий строк – 5 вересня. Посіви 25 серпня забезпечували врожайність на рівні із другим строком (4,59 т/га). Запізнення з сівбою на 10 та 20 днів порівняно з другим строком істотно знижувало ступінь перезимівлі – до 68,7-56,9%, а врожайність – до 3,79 та 2,36 т/га або на 1,17 та 2,60 відповідно. Застосування ретарданту в фазі 3-4 листків за 5 років досліджень сприяло збільшенню врожайності на 0,67 т/га (від 3,59 до 4,26 т/га) за НІР₀₅=0,36 т/га. За взаємодії факторів найбільшу врожайність спостерігали по другому строку сівби на фоні застосування ретарданту (5,35 т/га). Найменшу врожайність (2,05 т/га) отримали за сівби 25 вересня без застосування ретарданту.

Встановлено, що строки сівби мали обернений кореляційний

Міжвідомчий тематичний науковий збірник “Землеробство”

зв’язок з елементами структури врожаю (табл. 2). Високий параметр кореляційного зв’язку відмічено по врожайності ($r = -0,84$), кількості стручків на рослині ($r = -0,82$), висоті рослин ($r = -0,91$), кількості бокових гілок ($r = -0,84$) та кількості насіння в стручку ($r = -0,78$).

Таблиця 2. Кореляційні зв’язки між продуктивністю ріпаку озимого та строками сівби і застосуванням ретарданту

| Показники | Врожайність | Густота рослин перед збиранням | Кількість стручків на 1 рослині | Кількість насіння в 1 стручку | Висота рослин | Кількість бокових гілок |
|---------------------------------|-------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------|
| Строк сівби | -0,84 | -0,19 | -0,82 | -0,78 | -0,91 | -0,84 |
| Застосування ретарданту | 0,32 | 0,32 | 0,27 | -0,05 | -0,01 | 0,47 |
| Врожайність | – | 0,64 | 0,61 | 0,81 | 0,84 | 0,75 |
| Густота рослин | – | – | -0,10 | 0,47 | 0,30 | 0,10 |
| Кількість стручків на 1 рослині | – | – | – | 0,45 | 0,63 | 0,95 |
| Кількість насіння в 1 стручку | – | – | – | – | 0,87 | 0,53 |
| Висота рослин | – | – | – | – | – | 0,70 |

Строки сівби мали слабкий кореляційний зв’язок із густотою рослин перед збиранням ($r = -0,19$). Сила кореляційних зв’язків між елементами структури врожаю та застосуванням ретарданту була слабкою. Так, якщо по врожайності, густоті рослин перед збиранням, кількості стручків на рослині та кількості бокових гілок коефіцієнт кореляції був низьким ($r = 0,27 - 0,47$), то по кількості насіння в стручку та висоті рослин зв’язок майже неспрослідковувався ($r = -0,05 - 0,01$).

Врожайність мала тісний кореляційний зв’язок з такими ознаками, як кількість насіння в стручку ($r = 0,81$), кількість бокових гілок ($r = 0,75$) та висота рослин ($r = 0,84$) і середній з густотою рослин перед збиранням ($r = 0,64$) та кількістю стручків на рослині ($r = 0,61$).

Найвищий кореляційний зв’язок відмічено між висотою рослин та кількістю насіння в стручку ($r = 0,87$), кількістю бокових гілок та висотою рослин ($r = 0,70$), кількістю стручків на рослині ($r = 0,95$). Установлено середній зв’язок висоти рослин з кількістю стручків на рослині ($r = 0,63$).

Низький кореляційний зв’язок відмічено між кількістю насіння в стручку та кількістю бокових гілок ($r = 0,53$). Густота рослин перед збиранням мала низький зв’язок із кількістю насіння в стручку ($r = 0,47$), висотою рослин ($r = 0,30$), кількістю бокових гілок ($r = 0,10$) та кількістю стручків на рослині ($r = -0,10$).

Висновки. Таким чином, у суходільних умовах Криму по попереднику чистий пар, посіви 5 вересня забезпечили найвищу врожайність ріпаку озимого на рівні 4,96 т/га, застосування ретарданту збільшувало врожайність на 0,67 т/га. Вивчення кореляційних зв'язків між продуктивністю культури та агроприйомами вирощування доводить, що на основні елементи структури врожаю в більшій мірі впливали строки сівби, а в меншій – застосування ретарданту.

1. Милащенко, Н.З. *Технология выращивания и использования рапса и сурепицы.* / Н.З.Милащенко, В.Ф.Абрамов. – М.: Агропромиздат, 1989. – 223 с.
2. Evans, E. *Oilrape yield pointer's.* / E.Evans. – *Arable farming. Great Britain, 1988, vol. 8, 5, p. 49-91.*
3. Fabri, A. *Minimalizace pripravu pudy pry pestovani ozime repky.* / A.Fabri. – *Roste Vyroba, 1979, 21 p.*
4. Половицкий, И.Я. *Почвы Крыма и повышение их плодородия: Справ. изд.* / И.Я.Половицкий, П.Г.Гусев. – Симферополь: Таврия, 1987. – 152 с.

У статті викладені результати п'ятирічних досліджень з вивчення впливу строки сівби та застосування ретардантів на елементи структури і врожайність ріпаку озимого сорту Атлант. Установлено кореляційний зв'язок між продуктивністю та прийомами агротехніки, які вивчалися.

Ключові слова: ріпак озимий, сорт Атлант, врожайність, елементи структури, кореляція.

В статье изложены результаты пятилетних исследований по изучению влияния сроков сева и применения ретарданта на элементы структуры и урожайность рапса озимого сорта Атлант. Установлена корреляционная связь между продуктивностью и приемами агротехники, которые изучались.

Ключевые слова: рапс озимый, сорт Атлант, урожайность, элементы структуры, корреляция.

The article presents the results of five years' study on the effect of sowing dates and use of retardants on the structure elements and yield of winter oilseed rape variety Atlanta. Correlation relationship of productivity and farming methods studied is established.

Key words: winter oilseed rape, cultivar Atlanta, productivity, structure elements, correlation.