

лука (50,5 т/га) получена при поливах через 5 дней с уменьшенными на 30 % поливными нормами и дозе удобрений $N_{180}P_{80}$ кг д.в./га.

Вероятно, при такой частоте поливов и дозе удобрений в почве создаются самые благоприятные условия для роста и развития растений – то есть пищевой, водный и воздушный режимы почвы были максимально оптимизированы.

Говоря о роли минеральных удобрений, следует отметить, что их действие на повышение урожайности культуры по сравнению с орошением были на много скромнее – 14–33 %. Этот фактор пока не в полной мере оптимизирован, так как максимальная прибавка урожайности получена от самой высокой в опыте дозы удобрений $-N_{180}P_{80}$ кг д.в./га.

В земледелии очень важным показателем является коэффициент суммарного водопотребления, показывающий, сколько воды тратится на формирование одной тонны продукции, и чем он ниже, тем лучше. Экспериментально было установлено, что применение поливов повышало эффективность использования воды. Самые высокие затраты воды на образование тонны продукции отмечены в варианте без орошения (276 м³/т). В среднем по полю, где применяли капельное орошение, они составили 101 м³/т, что на 173 % меньше, чем в варианте без орошения. Минимальные значения коэффициента водопотребления лука отмечены на капельном орошении при поливах через пять дней (91 м³/т).

Водосберегающие режимы орошения (в нашем случае поливы сокращенными на 30 % поливными нормами) призваны повышать эффективность использования каждого кубометра оросительной воды. Наиболее рационально вода использовалась при капельном орошении с интервалом между поливами в пять дней и уменьшенными на 30 % поливными нормами (+23,2 кг/м³).

Таким образом, оптимальное соотношение между водным и пищевым режимами почвы создаются при проведении поливов с межполивным периодом 5 дней и дозе удобрений $N_{180}P_{80}$ кг д.в./га.

УДК 633.853:631.8

Поляков О. І., Вахненко С. В.

*Інститут олійних культур НААН, вул. Інститутська, 1, сел. Сонячне,
Запорізький р-н, Запорізька обл., 69093, Україна, e-mail: a.i.polyakov63@mail.ru*

ВПЛИВ АГРОПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ НА ВОДОСПОЖИВАННЯ ТА ВРОЖАЙНІСТЬ ОЗИМОГО РІПАКУ В ПОСУШЛИВИХ УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ

Впровадження інтенсивної технології вирощування при дотриманні усіх агротехнічних прийомів у поєднанні з агрометеорологічними факторами є вирішальною умовою підвищення ефективності вирощування нових сортів озимого ріпаку. На врожайність впливає взаємодія факторів навколишнього середовища, потенційні продуктивні властивості сортів, агротехнічні заходи.

Світові рослинні ресурси: стан та перспективи розвитку

Ростові процеси в рослинах озимого ріпаку можуть нормально проходити тільки за умов оптимального насичення клітин водою. Звідси оптимізація водного режиму в його посівах є одним з найважливіших факторів, який визначає умови формування врожаю в умовах Південного Степу України. А саме встановлення кількості вологи, яку використовують посіви озимого ріпаку, враховуючи водопостачання (опади та запаси доступної вологи в ґрунті) в умовах регіону та особливості впливу на посіви: строку сівби, внесення добрива та обприскування посівів ретардантом.

Метою досліджень було вивчення впливу застосування аміачної селітри та ретарданту за різних строків сівби на особливості водоспоживання та рівень врожайності озимого ріпаку сорту 'Стілуца'.

Дослідження проводили на дослідних ділянках Інституту олійних культур Запорізького району Запорізької області в 2011–2013 рр.

Ґрунт дослідного поля – чорнозем звичайний важкосуглинковий. Вміст гумусу – 3,3 %. Орний шар ґрунту (0–30 см) містить NO_3 – 7,2–8,5 мг/100 г ґрунту, P_2O_5 – 9,6–10,3 мг/100 г ґрунту, K_2O – 15,0–16,5 мг/100 г ґрунту, рН ґрунтового розчину 6,5–7,0. Попередник – чорний пар, передпосівна культивування на глибину загортання насіння 4–5 см, глибина загортання насіння – 3–4 см, сівбу проводили в два строки (I – перша декада вересня, II – друга декада вересня) сівалкою Клен-4,2 з шириною міжряддя 70 см та нормою висіву 1,2 млн схожих насінин на гектар. Врожай збирали комбайном «Winterschteiger».

Закладання дослідів та проведення досліджень здійснювали у відповідності до загальноприйнятих методик польових дослідів у землеробстві та рослинництві.

За результатами досліджень у середньому більші сумарні витрати води врожаєм (279,6–285,7 мм) озимого ріпаку сорту 'Стілуца' відмічені за першого строку сівби. За другого строку сівби вони знизились до 262,7–265,0 мм. Але, враховуючи рівень врожайності, ефективніше волога використовувалась за першого строку сівби, коефіцієнт водоспоживання знаходився в межах 1275–1398 м³/т порівняно з цим показником за другого строку сівби – 1992–2171 м³/т.

За погодних умов вегетаційних періодів озимого ріпаку за роки досліджень оптимальним виявився перший строк сівби, рівень врожайності за якого склав 2,00–2,24 т/га. Найбільша врожайність 2,24 т/га отримана у варіанті з підживленням аміачною селітрою та обробкою ретардантом фолікур. За другого строку сівби врожайність знизилась на 0,67–1,03 т/га.

Отже, за результатами досліджень оптимальні умови для найбільш ефективного використання вологи та отримання найбільшої врожайності ріпаку озимого сорту 'Стілуца' склались за сівби в першу декаду вересня у варіанті з підживленням аміачною селітрою та обробкою ретардантом фолікур.