

3. Стрихар А. Є. Продуктивність сої залежно від елементів технології вирощування / А. Є. Стрихар // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 2007. – Вип. 116. – С. 118–123.

4. Шепілова Т. П. Вплив добрив та інокуляції насіння на урожайність сої // Сільськогосподарська мікробіологія. – 2011. – Вип. 13. – С. 117–123.

УДК: 633.12 : 631.82

ВРОЖАЙНІСТЬ ГРЕЧКИ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ В СТЕПУ УКРАЇНИ

Басюк С.Д., магістрант гр. АГ-18-МЗ

Центральноукраїнський національний технічний університет

Гречка займає незначні посівні площі порівняно із зерновими культурами. Крім того, багато господарств зменшують посівні площі гречки, розширюючи за рахунок них посіви інших зернових і просапних культур. Проте, уже сьогодні керівники сільськогосподарського виробництва мають подбати про використання невичерпних резервів підвищення врожайності та реалізацію якнайповнішою мірою потенційної продуктивності круп'яних культур, особливо гречки, що тісно пов'язано з біологічними та сортовими особливостями культури, агрометеорологічними факторами та технологічними процесами протягом всього вегетаційного періоду.

Гречка – цінна сільськогосподарська культура, сировина для борошна і крупи, прекрасний медонос. З її зерна синтезують лікарські препарати, соломку використовують як цінний корм у тваринництві [1, 2, 3].

Основним продуктом, заради якого вирощується гречка, є її насіння. Цінність зерна гречки визначається складом білкового комплексу. В обрешених плодах її міститься 12-18% білка. Приблизно дві третини його легко засвоюється. Крім цього, в гречаній крупі міститься крохмалю – 70, жиру – 1,6% [4]. Основна продукція, яку виробляють з гречки – це гречана крупа, вона містить аморфний білок, який здатний швидко засвоюватись організмом.

Гречка належить до культур пізніх строків сівби. На підставі наукових даних і багаторічного виробничого досвіду вчені дійшли висновку, що сіяти гречку треба після стійкого прогрівання ґрунту на глибину 8-10 см, коли мине загроза весняних заморозків. Насіння її проростає при температурі близько 8⁰С, а оптимальною є температура 10-12⁰ тепла. Це теплолюбна культура, яка не витримує тривалих заморозків. Заморозки до 2-3⁰С пошкоджують сходи і навіть добре розвинуті рослини. Насіння її, висіяне рано навесні у погано прогрітій ґрунт часто загниває, пліснявіє, втрачає схожість. Внаслідок цього з'являються недружні зріджені сходи, які пригнічуються бур'янами. Потрібно зазначити, що похолодання, які іноді бувають після сівби гречки, затримують

проростання насіння і розвиток паростка, проте сходи з'являються на поверхні ґрунту, коли встановлюється сприятлива для розвитку гречки температура. У практиці вирощування гречки встановлено: якщо сходи навіть і потрапляють під заморозки -2°C і рослини частково пошкоджуються ними, то на продуктивність посіву це відбивається значно менше, ніж коли гречка потрапляє під запал [3].

Гречка вимоглива до тепла, тому її сіють в більш пізні строки, ніж зернові культури. Вона більш чутлива, ніж інші зернові культури, до температури орного шару, яка залежить від метеорологічних факторів і типу ґрунту. Структурні, а також піщані ґрунти і легкі суглинки швидше, ніж важкі суглинки прогриваються, і тому раніше бувають готові до сівби гречки. В кожному господарстві строки сівби треба встановлювати з врахуванням температури і вологості ґрунту. Насіння її, як уже зазначалося, проростає при температурі на глибині заробки насіння $7-8^{\circ}\text{C}$, але сходи при цьому з'являються недружні. При температурі ґрунту $12-15^{\circ}\text{C}$ дружні сходи з'являються на 5,6 день з дня сівби [4].

При встановленні строків сівби треба також враховувати метеорологічні умови весни, механічний склад ґрунту і рельєф поля. Якщо весна дружна і температура швидко підвищується, на легких ґрунтах і ділянках з південним схилом сівбу можна проводити раніше, ніж при затяжній холодній весні на важких ґрунтах, на північних схилах. Якщо весна суха і жарка, в ґрунті відчувається нестача вологи, сівбу необхідно проводити раніше.

Гречка дуже примхлива культура до агротехніки вирощування. При сприятливому співвідношенні тепла і вологи через 2-5 днів після сівби зародковий корінець пробиває оболонку насінини і заглиблюється в ґрунт. Насіння починає проростати при температурі ґрунту 6°C , а дружно проростає при $15-20^{\circ}\text{C}$. при оптимальних умовах сходи з'являються на 6-7 день після сівби [5].

Надзвичайно відповідальний період цвітіння починається через 25-30 днів після сходів і триває 30-45 днів. Після запліднення, через 10-12 днів плід досягає нормальних розмірів, а ще через 10-12 днів – повної стиглості. Це культура короткого вегетаційного періоду 65-80 днів і при дотриманні агротехніки вирощування можна отримати високі врожаї і якісне зерно гречки.

Негативний вплив на врожайність гречки виявляють також затяжні дощі і тумани. В дощову погоду квітки погано відвідуються комахами, пилок змивається з приймочок маточок, що знижує плодоутворення. Затяжні проливні дощі викликали зниження врожайності на $4,3-9,3$ ц/га, порівняно до попередніх років із сприятливими погодними умовами [6].

Короточасні ж тихі дощі в поєднанні з сонячною погодою (при температурі $16-20^{\circ}\text{C}$) в період плодоутворення, навпаки, сприяють хорошему формуванню плодів і більш високій озерненості рослин. При низькій відносній вологості повітря (45% і менше) квітки і незрілі плоди починають засихати [7].

Головною метою наших досліджень було вивчити вплив строків сівби на врожайність гречки сорту Вікторія. Сівбу гречки проводили у 5 строків

починаючи з 22 квітня і закінчуючи 30 червня. За контрольний варіант прийняли сівбу 4 травня.

В результаті проведених досліджень нами встановлено, що строки сівби впливали на тривалість міжфазних періодів росту та розвитку рослин гречки та загальний період вегетації. При сівбі 22 квітня та 30 червня загальна тривалість періоду вегетації була найбільшою і відповідно становила 82 та 89 днів. При сівбі 20 травня тривалість вегетації рослин була найменшою і склала 63 дні тобто на 26 днів була коротшою порівняно з сівбою 30 червня. Подібна закономірність спостерігалася і за показниками тривалості міжфазного періоду “цвітіння – повна стиглість”.

Під впливом строків сівби змінювалася висота рослин. Чим пізніше проводилася сівба гречки тим меншою була висота рослин. У фазу цвітіння висота рослин при сівбі гречки 22 квітня становила 72 см, а при сівбі 30 червня – 64 см. Перед збиранням врожаю висота рослин у вищезазначених варіантах становила відповідно 86 та 76 см.

Строки сівби мають значний вплив на виживаність рослин впродовж вегетації. Найбільш високі показники виживаності рослин гречки були зафіксовані у варіантах з сівбою у період з 4 травня по 15 червня. Виживаність рослин у цих варіантах становила 98,2 – 99,7 %. Рання сівба 22 квітня зменшувала виживаність рослин до рівня 85,7 %, а пізня – до 94,8 %. Ці дані переконують в тому, що сівба гречки у період з 4 травня по 15 червня забезпечує більш високу виживаність рослин впродовж вегетації.

Підрахунки кількості гілок, суцвіть та квіток показали, що зміна строків сівби мало суттєвий вплив на ступінь вираження цих показників. Чим пізніше проводилася сівба тим меншою була кількість гілок на одній рослині. При сівбі 22 квітня кількість гілок на одній рослині становила 6,5 штук, а при сівбі 30 червня вона зменшувалася до 3,4 штук. Кількість суцвіть у варіантах дослідів з різними строками сівби змінювалася від 16,0 до 24,1 штук. Найбільша кількість суцвіть утворювали рослини з сівбою 20 травня. Найменша кількість суцвіть виявлена у рослин найбільш пізнього строку сівби. Кількість квіток на одній рослині найбільшою була у варіанті з сівбою 4 травня і становила 450 штук.

Обліки врожаю показали, що строки сівби мали істотний вплив на урожайність гречки сорту Вікторія. Найбільш висока врожайність отримана при сівбі 20 травня і склала 18,3 ц/га. При сівбі 22 квітня вона зменшувалася до 10,2 ц/га, а при сівбі 30 червня до 10,3 ц/га. Найбільш висока маса 1000 зерен утворювалася при сівбі 20 травня і склала 22,8 г.

Отже, спираючись на вищенаведений матеріал можна стверджувати, що в умовах північного Степу України найбільш висока врожайність гречки сорту Вікторія формується при сівбі у період з 4 по 20 травня.

Список використаної літератури

1. Мостіпан М. І. Рослинництво. Лабораторний практикум. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2015. – 317 с.
2. Овчарук О.В. Методи аналізу в агрономії та агроекології: навчальний посібник / Овчарук О.В., Овчарук В.І., Овчарук О.В., Хоміна В.Я., Мостіпан

М.І., Кулик Г.А. / за ред. професора В.І. Овчарука. – Кам'янець-Подільський, Харків: Мачулин, 2019 – 364 с.

3. Орлов В. Метеорологические условия и урожай гречихи //Зерновые и масличные культуры. – 1958. – № 10. – С.5–9.

4. Елагин И. Н. Агротехника гречихи / Для сред. ПТУ. – М. : Колос, 1984. – 127 с.

5. Алабушев В. А., Алабушев А. В. и др. Растениеводство : Учебное пособие / Под ред. В. А. Алабушева. -Ростов н/Д : Изд.центр«Март», 2001. – 384 с.

6. Зінченко О. І. та ін. Рослинництво : Підручник / О. І. Зінченко, В. Н. Салатенко, М. А. Білоножко; За ред. О. І. Зінченка. – К. : Аграрна освіта, 2001. – 591 с.

7. Соловйов Г. М. О причине отмирания цветков у гречихи / Докл. Московской с.-х. академии им.Тимирязева. – Вып.7. – 1948. – С.48–51.

УДК 633.34:631.5:631

ВПЛИВ ФОТОСИНТЕЗУ І СИМБІОТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗЕРНА СОЇ

Бахмат О.М., доктор с. г. наук, професор

Бахмат М.І., доктор с. г. наук, професор

E-mail: gerbah@ukr.net

Подільський державний аграрно-технічний університет

Постановка проблеми. Вивчення впливу фотосинтетичної активності на продуктивність зерна сої. Як показали результати багаторічних досліджень, незалежно від способів сівби інокуляція насіння сої сорту Київська 27 ризоторфіном і особливо ризоторфіном з вермистимом, без внесення мінеральних добрив, збільшувала формування максимальної листової поверхні в межах 41,2-43,9 тис. м²/га, фотосинтетичного потенціалу – 2,313-2,447 млн. м²-дн./га. Внесення мінеральних добрив і особливо N₄₅P₉₀K₉₀, а також екограну в дозі 0,4 т/га збільшувало листову поверхню до 44,2-45,5 тис. м²/га і 2,553-2,623 млн. м²-дн./га. Ці показники впливали також на накопичення сухої речовини і формування чистої продуктивності фотосинтезу.

Виклад основного матеріалу. Дослідженнями симбіотичної продуктивності сої залежно від елементів технології встановлено, що на заходи інокуляції насіння краще реагували рослини сортів Подільська 1 і Київська 27. У середньому за роки досліджень кількість бульбочок на одній рослині і їх маса відповідно по цих сортах складала 39-26 шт. і 0,84-0,59 г, тоді як на кореневій системі рослин сої сортів Іванка і Чернівецька 8 – лише 26-19 шт. з масою 0,60-0,49 г. Внесення мінеральних добрив і особливо екограну забезпечило більше накопичення бульбочок і їх маси на всіх сортах сої.