

5. Енкен В. Б. Соя / В. Б. Енкен – М. : Сельхозгиз, 1959. – 624 с.
6. Левицкий А. П. Новое в технологии возделывания и обработки сои / А. П. Левицкий, Б. В. Егоров, В. В. Шерстобитов. – Одесса. : Маяк, 1987. – 64 с.
7. Кузин В. Ф. Освоение интенсивной технологии возделывания сои / Кузин В. Ф. – М. : Агропромиздат, 1989.
8. Доросинский Л. М. Клубеньковые бактерии и нитрагин / Л. М. Доросинский. – Л. : Колос, 1970. – 191 с.
9. Шевченко П.Д. Соя / П.Д. Шевченко, В.И. Кобзарь // Интенсивное использование орошаемых земель. – М., Россельхозиздат, 1982. – С. 89–93.
10. Вавилов П.П. Бобовые культуры и проблема растительного белка / П. П. Вавилов, Г. С. Посыпанов – М. : Россельхозиздат, 1983. – 256с.
11. Бондаренко Г.А. Соя на полях Крыма / Г. А. Бондаренко, В. И. Заверюхин, Д. П. Залесский. – Симферополь. : Таврия, 1977.
12. Левицкий А. П. Особенности агротехники сои / А. П. Левицкий, Л. И. Кулик // Кормопроизводство, 1984. – № 4. – С. 22–23.
13. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта: учеб. пособ. / Б. А. Доспехов – М. : Колос, 1979. – 416 с.
14. Атлас почв Украинской ССР / под ред. Н.Г. Крупского, Н. И. Полупана.– К. : Урожай, 1979. – 160 с.
15. Сорти сої і їх агробіологічні особливості вирощування / [Матушкін В. О. , Магомедов Р. Д. , Мошкова О. М. та ін.]. – Харків. : Ін-т рослинництва ім. В. Я. Юр'єва УААН, 2006. – 60 с.
16. Мартыанов В. П. Методические указания для подготовки и написания дипломных проектов (работ) по экономической и энергетической оценке результатов исследований: методические рекомендации / В. П. Мартыанов – Харьков, 1996. – 32 с.

УДК 631.53.04:633.85:631.6: (477.7)

ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН САФЛУРУ КРАСИЛЬНОГО В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

*Федорчук М.І. – д.с.-г.н, професор,
Філіпов Є.Г. – аспірант, Херсонський ДАУ*

Постановка проблеми. Як відомо, олійні культури відіграють важливу роль у забезпеченні суспільства продуктами харчування, тваринництва кормами, промисловості сировиною та мають велике значення для економічно стабільного сільськогосподарського виробництва. Традиційно в Україні домінуючою олійною культурою є соняшник, частка якого у загальному виробництві хоча і має тенденцію до зменшення, але ще залишається надзвичайно високою. Ураховуючи недоліки і небезпеки перенасичення сівозмін соняшником та супутніх екологічних наслідків, з метою обмеження необґрунтованого завищен-

ня частки соняшника в структурі посівних площ на законодавчому рівні вводяться обмеження насичення сівозмін соняшником на рівні 14,3%. За порушення законодавства передбачені штрафні санкції. Збільшення площ посіву ріпаку та сої не можуть принципово вирішити цю проблему, тому надзвичайно важливим і актуальним є питання пошуку інших культур. Такою, на нашу думку, на Півдні України є саме сафлор красильний.

Стан вивчення проблеми. Біологічні особливості культури та її адаптивний потенціал відповідають посушливим умовам Південного Степу України. За екстремально посушливих умов, при значному вимерзанні озимих культур саме сафлор може забезпечити стабілізацію виробництва олієнасіння і гарантувати прибутковість рослинництва.

Сафлор, як і кожна, культура потребує урахування біологічних особливостей та дотримання елементів технології його вирощування. Проте обґрунтованої інформації щодо біології рослин і технології вирощування культури практично немає. Тому для вирішення нагальних питань, пов'язаних з окремими елементами технології вирощування даної культури в умовах півдня України, і присвячені наші дослідження [5].

Завдання та методика досліджень. Завдання досліджень полягає у вивченні впливу строків сівби на ріст, розвиток та особливості продукційних процесів рослин сафлору красильного сорту Сонячний.

Дослідження проводились у 2010-2012 роках на полях ДПДГ Інституту рису НААН України в Скадовському районі Херсонської області.

Характерною особливістю регіону є недостатня кількість опадів, що супроводжується відносно низькою вологістю повітря і частими суховіями. Сума активних температур вище 10°C 3000-3500°C, середньо багаторічна кількість опадів у межах 340-400 мм, при середньорічній температурі повітря 10°C при абсолютному максимумі 38°C. Тривалість безморозного періоду становить 200 днів.

Ґрунти – темно-каштанові слабосолонцюваті з вмістом гумусу в орному шарі 2,3%. Частка магнію у складі поглинених основ коливається в межах 25-40%, а натрію 2-3,5%, що і обумовлює осолонцювання ґрунтів.

Щільність складання метрового шару ґрунту складає 1,42–1,47г/см³ при загальній шпаруватості його в межах 48,2–57,8%, рН водної витяжки близька до нейтральної.

Наведені дані дозволяють зробити висновок, що ґрунтово-кліматична характеристика регіону сприятлива для вирощування теплолюбивої посухостійкої культури сафлор красильний.

Об'єктом досліджень був сорт сафлору красильного Сонячний, виведений в Інституті олійних культур НААН України.

Досліди були закладені в чотирикратній повторності. Розміщення ділянок рендомізоване.

Вивчалися строки сівби за схемою: сівба в третій декаді березня, другій декаді квітня та третій декаді квітня. Інтервал між строком сівби 15 днів. Площа посівної ділянки 120 м², облікової 56 м².

Закладка польового дослідження, фенологічні спостереження та біометричні вимірювання проводились відповідно до загальноприйнятих методик [1-3]. Урожайні дані обробляли методом дисперсійного аналізу [3].

Результати досліджень. Як відомо, строки сівби культури визначаються біологічними особливостями рослин при сукупності всіх факторів, що забезпечують оптимальні умови для проходження фізіологічних процесів у насінні і появі сходів.

Нами вивчалися ріст, тривалість проходження основних етапів онтогенезу, що супроводжувались змінами габітусу рослин.

У результаті досліджень було встановлено, що ростові процеси сафлору красильного суттєво змінювались залежно від погодних умов, сортових ознак і строків посіву.

Висота рослин пізнього строку сівби була нижчою порівняно з раннім.

Так, у фазу цвітіння висота рослин сафлору красильного висіяного в третій декаді березня (29-30.03), сягала 101,4 см, а за сівби в третій декаді квітня була на 22,2% менше.

Характерно відмітити, що в середньому за роки досліджень, темпи лінійного росту рослин до фази стеблуння були повільними. Перехід рослин до фази стеблуння – бутонізація і бутонізація – цвітіння супроводжувався інтенсивним лінійним ростом і накопиченням біомаси (табл.1).

Як показують дані таблиці, маса надземної частини сафлору красильного, посіяного в III декаді березня, була в 2,51 рази більшою порівняно з пізнім строком сівби. Така закономірність зберігалась і при формуванні кореневої системи та фотосинтетичного апарату рослин.

Таблиця 1 - Біометричні показники рослин сафлору красильного залежно від строків посіву (середнє за 2011-2012 рр.)

Строк сівби	Маса надземної частини, г	Маса кореневої системи, г	Кількість листків, шт	Маса листків, г	Співвідношення стебло: лист	Суха маса рослин, г
III дек. березня	456,5	37,9	309	128,9	3,2/1	114,1
II дек. квітня	264,1	22,08	231	74,9	3,5/1	66,0
III дек. квітня	182,2	15,1	206	51,4	3,5/1	45,6

Характерно відмітити, що співвідношення “стебло-лист” у досліджуваних рослин за раннього строку сівби було дещо меншим і складало 3,2 до 1, у той час як середній та пізній строк сівби мали цей показник на 9,3% вищий.

Строки сівби впливали на тривалість вегетаційного періоду та довжину міжфазних періодів. За сівби в третій декаді березня вегетаційний період у цілому за роки досліджень тривав 112-115 днів, а за пізнього був на 16-17 днів коротшим. 15-ти денна різниця в строках сівби нівелювалась у строках збирання, надаючи перевагу більш ранній сівбі.

Основними факторами, що впливали на тривалість міжфазних періодів росту та розвитку рослин сафлору красильного при ранній сівбі, були нестача тепла, а при пізній – нестача вологи в посівному шарі ґрунту.

Встановлено, що максимальних розмірів фотосинтетичний апарат був сформований у фазу цвітіння за раннього строку сівби й становив, у середньому, 37,8 – 35,9 тис. м²/га, перевищивши пізній строк відповідно в 1,5 – 1,6 разів.

Чиста продуктивність фотосинтезу за пізньому строку сівби була на 28,4% нижчою порівняно з раннім строком.

Строки сівби мали вплив і на динаміку накопичення повітряно-сухої маси як на рослину, так і в цілому.

Найбільші показники мали рослини, посіяні в третій декаді березня в фазу цвітіння – повна стиглість насіння, що відповідали 29,9-38,9грам/на 1 рослину відповідно в фазу сходи – стеблуння за пізніх строків сівби цей показник був на 11% меншим.

Урожай - це сукупність дії ряду факторів, і випадання хоча б одного з них може призвести нанівець дію всіх інших. Багаточисленними дослідженнями встановлено, що врожайність сільськогосподарських культур значною мірою залежить і від строків сівби (табл.2)

Як показують дані таблиці 2, ранні строки сівби найбільш сприятливі для сівби сафлору красильного. Вони дозволяють формувати врожайність насіння на рівні 18,5 ц з гектара. Продуктивність рослин від раннього строку сівби до пізнього знижувалась досить суттєво.

Таблиця 2 - Ріст, розвиток і продуктивність рослин сафлору красильного залежно від строків сівби

Строк сівби	Висота рослин, см	Довжина вегетаційного періоду, дн.	Площа листя, тис.м ² /га	ЧПФ, г/м ² добу	Урожайність, ц/га
III дек. березня	101,4	115	33,8	2,53	18,5
II дек. квітня	89,7	107	26,7	2,28	14,7
III дек. квітня	74,8	98	21,5	1,97	12,8

Дослідження впливу строків сівби на продуктивність рослин сафлору красильного сорту Сонячний показало, що рослини, посіяні в третій декаді березня, були більш продуктивними порівняно з середнім і пізнім строком, відповідно.

Висновки. Для отримання високих показників продуктивності рослин сівбу сафлору красильного в умовах півдня України доцільно проводити в ранньовесняні строки (третя декада березня-друга декада квітня). Запізнення з сівбою приводить до суттєвого недобору врожаю і зниження продуктивності посівного гектара.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Козленко О.М. Фотосинтетична продуктивність перспективних олійних культур у Північному Лісостепу України // О.М. Козленко, Д.Б. Рахметов // Науковий вісник НАУ. – 2009 -С. 70-76
2. Єрмаков А. Сафлор / А.Є. Єрмаков, К. Ведмедьєва // Агробізнес сьогодні. – 2009.
3. Дисперсійний і кореляційний аналіз у землеробстві та рослинництві: навчальний посібник./ В.О. Ушкаренко, В.Л. Нікіщенко, С.В. Коквіхін, С.П. Голобородько.- Херсон : Айлант, 2008.- 272 с.

4. Шевелуха В.С. Рост растений и его регуляция в онтогенезе/ В.С. Шевелуха.-М.: Колос, 1992. - 598с.
5. Глухов О.З. Біологічні особливості технічних культур при інтродукції на південному сході України /О.З. Глухов, Т.Ю. Жаворонкова/Наук. конфер. Проблеми екології та охорони природи техногенного регіону. – Дон НУ. №1 (9). Донецьк: 2009 С. 24-29

УДК 633.16"324"

ВПЛИВ ОСНОВНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ НА ЕЛЕМЕНТИ СТРУКТУРИ УРОЖАЮ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО

*Ярчук І.І. – д. с.-г. н., доцент,
Горщар В.І. – к. с.-г. н., в.о. доцента,
Божко В.Ю. – аспірант,
Мороз О.О., Дніпропетровський ДАУ*

Постановка проблеми. Ячмінь озимий - цінна продовольча і фуражна культура з високим потенціалом урожайності, що перевищує 10 т/га [1, 2]. Але в умовах Степу цей потенціал не завжди вдається реалізувати навіть наполовину. Основними причинами цього є низькі температури (при невисокій морозостійкості ячменю) та, як правило, незначні запаси продуктивної вологи в ґрунті. Але є можливість за допомогою низки технологічних заходів дещо знизити негативний вплив таких чинників [3, 4].

У зв'язку з цим стає необхідним вивчити для умов Степу зміни в показниках елементів структури врожаю залежно від використання основних технологічних заходів. Незважаючи на те, що деякі вчені [5] не вважають, що існує чіткий зв'язок між приростом урожаю і змінами елементів його структури, ми намагалися визначити, переважно за рахунок яких показників відбувається формування врожаю залежно від технологічних заходів.

Об'єкт та методи досліджень. Об'єктом досліджень був процес формування продуктивності ячменю озимого за різних строків сівби, норм висіву насіння та мінеральних добрив. Для цього осінню 2009 року було закладено низку дослідів на полі Дніпропетровського державного аграрного університету на чорноземі звичайному малогумусному середньосуглинковому. Потужність гумусованого профілю 75 см. Вміст гумусу (за Тюріним) у верхній частині гумусо-акумулятивного горизонту становить 3,9-4,2 %, Вміст у верхньому шарі ґрунту (0-20 см) азоту, що легко гідролізується (за Тюріним та Кононовою), становить 8,0-8,5 мг/100 г ґрунту, рухомого фосфору (за Чириковим) - 9,0-10,0 мг/100 г ґрунту і обмінного калію (за Масловою) - 14,0-15,0 мг/100 г ґрунту.

Під час проведення польових досліджень було використано загальноприйнятну методику [6]. Облікова площа ділянок становила 30 м² з триразовим повторенням.