

EFFICIENCY OF FLAX OLIVE DEPENDING ON ELEMENTS OF TECHNOLOGY OF CULTIVATION TO POLESYE OF UKRAINE

V.G. Didora, Yu.V. Sheremet

The results of research on the influence of fertilizers doses and norms of seeding on yield varieties of linseed in Ukrainian central Polesye.

Key words: flax olive, norms of sowing, dose of mineral fertilizers, productivity.

Дата надходження до редакції: 01.03.2013 р.

Рецензент А.А. Подгасцький.

УДК 633.34:631.5(477.41/.42)

ФОРМУВАННЯ ФОТОСИНТЕТИЧНОГО АПАРАТУ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМ ТА СТРОКІВ ПОСІВУ В УМОВАХ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ

В.Г. Дідора, д.с.-г.н., професор

А.І. Баранов

О.С. Ступницька

Житомирський національний агроекологічний університет

Наведено результати досліджень щодо вивчення впливу строків та норм висіву на формування асиміляційного апарату сої сорту КиВін. Розраховано показник фотосинтетичного потенціалу посівів сої.

Ключові слова: соя, норми сівби, строки сівби, фотосинтетичний потенціал, площа листкової поверхні.

Постановка і стан вивчення проблеми.

Для формування високого врожаю сої вирішальне значення мають строк сівби і густина стояння рослин. Оскільки за своїми біологічними особливостями соя є волого- і світлолюбивою культурою, тому вона максимально реалізує потенційні урожайні можливості лише за оптимальної густоти рослин, строків сівби, забезпеченості вологою та поживними речовинами, що в свою чергу визначає облістяність, інтенсивність фотосинтезу, величину та якість урожаю. Вивчення особливостей реалізації потенціалу сучасних сортів сої в залежності від строку сівби, норми висіву насіння, а, відповідно, і густоти рослин важливе тим, що є можливість проводити пошук шляхів активізації процесу максимальної реалізації генетичного потенціалу та підвищення стійкості рослини, як біологічного об'єкту, до впливу несприятливих умов навколишнього середовища, особливо в зоні достатнього зволоження Поліського регіону України.

Ріст і розвиток рослин сої визначається перш за все генетичними особливостями, а також рядом екологічних чинників, що діють комплексно, оскільки включають в себе взаємодію генотипу рослинного організму із сукупністю гідротермічних умов регіону та антропогенними факторами.

За твердженням Г.Ф. Андрєєва та В.Ф. Петриченка, важлива роль у створенні врожаю, внаслідок фотосинтетичної діяльності посівів відіграє площа листкової поверхні [1].

Оскільки процес фотосинтезу є джерелом утворення і накопичення сухої речовини рослинами, а врожай формується в результаті засвоєння ними поживних речовин і переробки їх в процесі внутрішнього обміну, а також росту і розвитку, тому величина урожаю певною мірою за-

лежить від інтенсивності фотосинтезу. Основне завдання полягає в необхідності створити умови для формування оптимальної площі листкової поверхні та роботи фотосинтетичного апарату рослини упродовж вегетаційного періоду [2, 3].

Фотосинтетична діяльність рослин сої – динамічний процес, що змінюється в часі та залежить від особливостей культури, сорту, віку рослин та умов середовища, регулюється окремими прийомами технології вирощування, такими як строк сівби, густина рослин в посіві та ін.

Важливою умовою, яка визначає інтенсивність формування асиміляційної поверхні, використання асимілянтів, росту і розвитку рослин зернобобових культур, і, зокрема, сої, є підбір сортів з активним фотосинтетичним апаратом і високою інтенсивністю росту та раціональним застосуванням мінеральних добрив, агротехнічних факторів, що забезпечують більш тривалу роботу листкового апарату [4].

Мета роботи полягає у виявленні особливостей формування фотосинтетичного апарату сої залежно від строку сівби та щільності фітоценозу в умовах Полісся України.

Методика дослідження. Експериментальна робота проводилась на кафедрі технології зберігання та переробки продукції рослинництва Житомирського національного агроекологічного університету, а польові дослідження - на дослідному полі ЖНАЕУ у с. Велика Горбаша Черняхівського району Житомирської області.

Технологія вирощування сої для умов центрального Полісся не розроблена, тому ми користувались загальноприйнятими рекомендаціями для Лісостепу, які передбачають максимальне знищення бур'янів, накопичення вологи у

орному шарі ґрунту та створення оптимальних умов для росту та розвитку рослин ранньостиглого сорту селекції Вінницького Інституту Кормів

КиВін з періодом вегетації 85-90 днів.

Дослідження передбачали проведення двофакторного дослідження за наступною схемою:

Таблиця 1

Схема досліджу

Фактор А Норми висіву, тис шт./га	Фактор Б Строки сівби, t ₁₀
700	10
800	12
900	14

Динаміку формування площі листової поверхні визначали ваговим методом (методом «висічок»). Рослинні зразки відбиралися з кожного варіанту у двох несуміжних повтореннях.

Результати досліджень. Якісне виконання прийомів технології вирощування, в першу чергу, дотримання строку сівби сприяє дружному проростанню насіння, високій його польовій схожості і виживанню рослин в період вегетації. Для вивчення впливу строку сівби на формування листового апарату насіння сорту КиВін висівали в три строки: 5, 10 та 15 травня з нормою висіву – 700, 800 і 900 тис. шт./га.

Перший строк посіву 5 травня за температури ґрунту на глибині 10 см - 10°C, при цьому сходи отримали на 13-й день. Другий строк посіву 10 травня, коли температура ґрунту на глибині 10 см становила – 12°C. При цьому сходи отримали на 9-й день. Третій строк посіву за температури ґрунту 14°C, сходи отримали на 11-й день. Ріст і розвиток рослин сортів сої до початку цвітіння в межах одного строку сівби не відрізнявся.

Так як фотосинтез є джерелом утворення і накопичення рослинами біомаси, а врожай формується внаслідок засвоєння ними поживних речовин і їх переробки в процесі росту і розвитку, величина врожаю залежить від інтенсивності процесу фотосинтезу.

Відомо, що створення оптимальної густоти посіву позитивно впливає на формування листового апарату сої. Оптимальна величина площі листової поверхні повинна бути сформована до закінчення вегетативного росту і масового утворення бобів. Тільки такі посіви здатні формувати високий урожай, як загальної біологічної маси, так і її господарської частини – зерна. З даних рисунку 1 видно, що найбільша площа листової поверхні формується за норми висіву 800 тис. насінин на гектар і складає на першому строці 66,57 тис м²/га. Схожа динаміка спостерігається і на посівах другого та третього строків (рис. 2), на яких максимальна поверхня листків становить 59,63 та 58,72 тис м²/га, відповідно.



Рис. 1. Динаміка наростання площі листової поверхні сорту КиВін за першого строку сівби, тис м²/га

При всіх строках посіву спостерігається однакова динаміка формування листової поверхні – стрімке наростання площі листя в період бутонізація-цвітіння, при якій для покращення рівня мінерального живлення ми використовували поза-

кореневе підживлення препаратом Кристалон, більш повільне наростання листової поверхні у фазу цвітіння-бутонізація і поступове зниження площі листків внаслідок опадання нижніх ярусів в період наливу бобів.

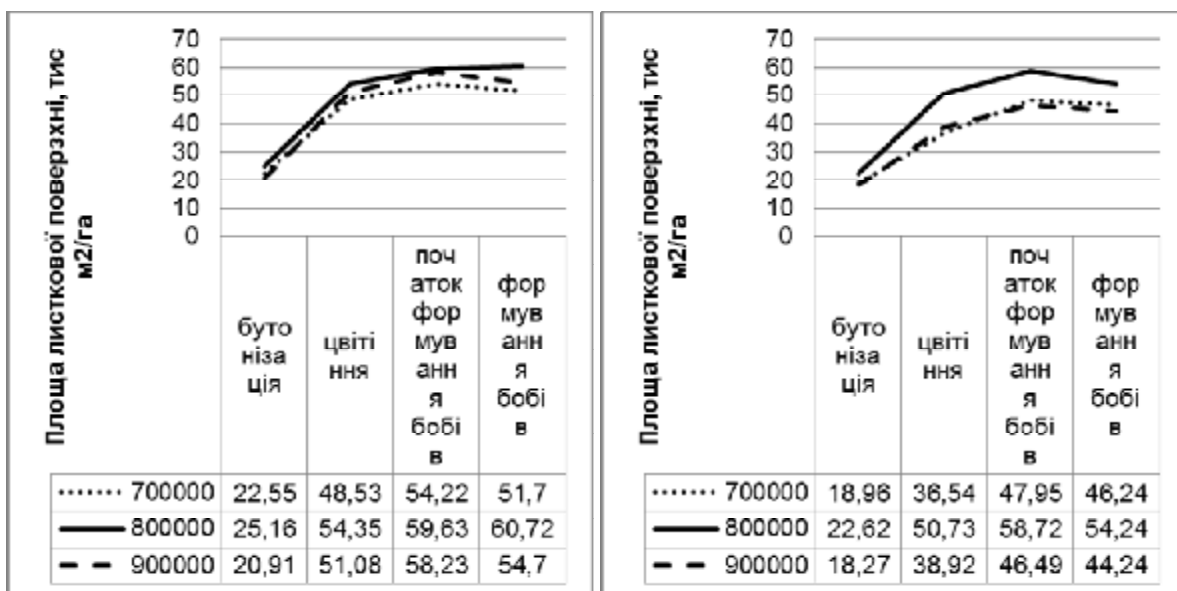


Рис. 2. Динаміка наростання площі листової поверхні сорту КиВін за другого та третього строків сівби, тис. м²/га

Нааявність розвинутої поверхні листя у рослин – не завжди є основою формування високого врожаю зерна культури. Для формування високих врожаїв необхідні й відповідні показники фотосинтетичної діяльності посівів. Фотосинтетичний потенціал, як відомо, є узагальнюючим показником, який охоплює не лише величину листової поверхні, а і тривалість її функціонування.

При обрахунках фотосинтетичного потенціала

лю користувались методикою Ничипоровича.

Отримані показники фотосинтетичного потенціалу посівів (табл. 2) свідчать про подібну з площею листової поверхні динаміку – найбільші значення ФП отримано при нормі висіву 800 тис. насінин на гектар. Найвище значення цей показник набуває на першому строку і становить 2.17 млн м²днів/га.

Таблиця 2

Фотосинтетичний потенціал посівів по фазах розвитку

Варіант	Фотосинтетичний потенціал посіву, млн. м ² днів/га				
	норма висіву, тис. насінин на гектар	бутонізація	цвітіння	початок формування бобів	формування бобів
I строк	700	0,31	0,72	1,17	1,66
	800	0,39	0,94	1,54	2,17
	900	0,36	0,84	1,34	1,85
II строк	700	0,29	0,79	1,36	1,83
	800	0,33	0,81	1,37	1,99
	900	0,27	0,78	1,37	1,89
III строк	700	0,25	0,63	1,10	1,53
	800	0,29	0,81	1,41	1,62
	900	0,24	0,64	1,11	1,52

Фотосинтетичний потенціал посівів третього строку є дещо нижчим за показники першого та другого строків. На нашу думку, це пояснюється зменшенням запасів продуктивної вологи в ґрунті на початку вегетації, що приводить до уповільнення росту і розвитку сої протягом всього періоду вегетації.

Висновки. 1. Найбільша площа листової поверхні формується на посівах з густотою 800 тис. насінин на гектар. 2. Посіви третього строку сівби формують найменшу площу листової поверхні та показник фотосинтетичного потенціалу;

Перспектива подальших досліджень. Екологічне значення та економічна ефективність вирощування сої у зоні Полісся останніми роками потребує вирішення проблеми розробки, наукового обґрунтування і впровадження технологій вирощування сої відповідно до абіотичних факторів і біологічних особливостей сортового складу.

В подальших дослідженнях планується більш поглиблене вивчення та обґрунтування технологічних прийомів вирощування сої в Поліссі України та впровадження їх у виробництво.

Список використаної літератури:

1. Бабич А. О. Сучасне виробництво і використання сої / А. О. Бабич. - К. : Урожай, 1993.- 429 с.

2. Венедіков О. М. Шляхи підвищення продуктивності сої в умовах центрального Лісостепу України / О. М. Венедіков // Корми і кормовиробництво : міжвід. темат. наук. зб. – 2003. – №50. – С. 65 - 69.

3. Бабич А. О. Проблема фотосинтезу і біологічної фіксації азоту бобовими культурами / А. О. Бабич, В. Ф. Петриченко, Ф. Ф. Адамень // Вісник аграрної науки :наук.-теорет. журн. – 1996. - № 2. – С. 34 – 39.

4. Андреева Г. Ф. Фотосинтез и азотный обмен растений / Г. Ф. Андреева // Физиология фотосинтеза. – М. : Наука, 1982. - С. 89 – 104.

ФОРМИРОВАНИЕ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОГО АППАРАТА СОИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОРМ И СРОКОВ ПОСЕВА В УСЛОВИЯХ ПОЛЕСЬЯ УКРАИНЫ

В.Г. Дидора, А.И. Баранов, А.С. Ступницка

В статье приведены результаты исследований влияния срока и норм посева на формирование поверхности листьев сои сорта KyVin. Рассчитан фотосинтетический потенциал посевов сои.

Ключевые слова: соя, нормы высева, сроки посева, фотосинтетический потенциал, площадь листовой поверхности.

FORMATION OF THE PHOTOSYNTHETIC DEVICE OF SOY DEPENDING ON NORMS AND CROPS TERMS IN THE CONDITIONS OF POLESYE OF UKRAINE

V. G. Didora, A.I. Baranov, A.S. Stupnitska

The investigation results of timing and rates of seeding influence on formation of leaf surface soybean varieties KyVin. The parameters of the photosynthetic capacity of soybean crops are count.

Keywords: soy, norms of seeding, crops terms, photosynthetic potential, area of a sheet surface.

Дата надходження в редакцію: 01.03.2013 р.

Рецензент: А.А. Подгаєцький.

УДК 631.5:631.559:635.623 (477.4 – 292.485)

ВПЛИВ СХЕМИ РОЗМІЩЕННЯ РОСЛИН НА УРОЖАЙНІСТЬ ПЛОДІВ КАБАЧКА В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО

В.М. Чернецький, д.с.-г.н., професор

І.І. Паламарчук

Вінницький національний аграрний університет

Представлено результати досліджень вирощування плодів кабачка за різних схем розміщення та густоти стояння рослин, їх вплив на настання фенологічних фаз, біометричні показники, врожайність та якість продукції.

Ключові слова: кабачок, схема розміщення, густина стояння, міжфазні періоди, урожайність.

Постановка проблеми. Встановлення оптимальної схеми сівби та густоти стояння рослин є необхідною складовою технології вирощування культури, адже тільки за таких умов рослини можуть в повній мірі реалізувати свій потенціал як за продуктивністю, так і за якістю продукції. Ефективною площею живлення вважається така, яка забезпечує максимальний і високоякісний урожай з одиниці площі. Оптимальний розмір площі живлення залежить від виду овочевої рослини, тривалості вирощування культури, родючості ґрунту, інтенсивності освітлення, особливостей агротехніки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Культури родини гарбузових вимогливі до світла, тому формують врожай тільки за оптимальної площі живлення, густоти стояння, та достатньої освітленості. При збільшенні площі живлення рослин збільшується маса плодів і їх кількість. При загущенні зменшується врожайність [2]. Деякі до-

слідники зазначають, що оптимальним є квадратно-гніздовий спосіб сівби кабачка – 90х90 см, 70х70 см [3]. Але є й такі, що рекомендують вирощувати цю культуру за схемою: 60х60, 70х70 см та 140+70х70 см [6, 1].

В умовах Лісостепу правобережного питання щодо оптимальних схем розміщення рослин кабачка ще не є достатньо вивченими, тому метою наших досліджень є встановлення оптимальної схеми розміщення та густоти стояння рослин кабачка.

Методика досліджень. Дослідження з вивчення ефективності вирощування кабачка за різних схем розміщення рослин проводились в 2011-2012 роках в зоні Лісостепу правобережного на дослідному полі Вінницького національного аграрного університету.

Ґрунт дослідного поля сірий лісовий, середньосуглинковий, характеризується такими показниками: вміст гумусу 2,4 %, реакція ґрунтового