

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ БЕЗВИСАДКОВИХ НАСІННИКІВ КОРМОВОГО БУРЯКА В ОСІННІЙ ПЕРІОД ЗА РОКИ ДОСЛІДЖЕНЬ

В.О.УШКАРЕНКО – д.с.-г.н., професор, академік УААН,
В.Г.ФЕДОРЧУК, М.І.ФЕДОРЧУК – кандидати с.-г.наук

Перспективним способом вирощування насіння цукрових буряків в Україні є безвисадковий. Застосування його на відміну від традиційного (висадкового) дає можливість зменшити у 2-3 рази технологічні операції, а також набір металоємних машин, за рахунок цього скорочується і цикл вирощування насіння з 18 до 12 місяців.

Проте головною перевагою безвисадкового способу є вирощування доброякісного насіння.

Суть безвисадкового способу вирощування насіння полягає в тому, що вирощені від літнього чи весняного підпокровного посівів маточні коренеплоди восени не викопують, а залишають на зиму в ґрунті. Ранньою весною починається їх життєдіяльність, утворюються квітконосні пагони які плодоносять.

В зв'язку з цим в учгоді «Приозерне» Херсонського сільськогосподарського інституту (1994-1997 рр.) на темно-каштанових середньо-суглинистих слабосолонцюватих ґрунтах приводились досліди за схемою:

I. Фактор А – дози добрив

1. Контроль (без добрив)

2. N₁₂₀P₁₂₀

3. N₂₄₀P₂₄₀

II. Фактор В – строки посіву

1. перший – перша декада серпня

2. другий – друга декада серпня

3. третій – третя декада серпня

4. четвертий – перша декада вересня

III. Фактор С – спосіб обробітку ґрунту

1. Орана на глибину 20-22 см, плуг ПН-5035

2. Плоскорізний обробіток на глибину 20-22 см, КПГ-2-150.

Об'єктом досліджень був кормовий буряк сорту Полтавська біла. В усі роки досліджень сіяли безвисадковий кормовий буряк широкорядним способом із шириною міжряддя 70 см, сівалкою СЗ-4,2 нормою 16 кг/га на глибину 3-4 см з прикочуванням. Густота стояння рослин перед відходом в зиму для кормового буряка складала, в середньому за 1994-1996 роки, 520-660 тисяч рослин на гектар.

Відомі теоретичні положення стверджують: чим молодша в стадійному відношенні рослина, тим більш ксероморфна його структура, тим вище його стійкість до низьких температур (2). Тому при безвисадковому вирощування насінників варто одержувати рослини перед відходом у зиму визначеного розміру і структури.

Для безвисадкових насінників існує певна межа – критична температура не тільки середньодобова, але і температура ґрунту на рівні голівки і її тривалість. Критична температура вимерзання безвисадкових насінників буряка на рівні голівки коренеплоду варіює від 6-7°C із тривалістю 7 і більш доби і від 8-10°C тривалістю більше двох днів, що відповідає середньодобовій температури повітря 10-13°C морозу при відсутності сніжного покриву і 16-18°C морозу при товщині снігу 10 см і промерзанні ґрунту до 40-60 см.

Оптимальними строками посіву для кормового буряка в південних зрошуваних умовах визнано вважати кінець серпня – початок вересня.

У середньому за роки досліджень рослини кормового буряка в осінній періоді вегетували при посіві в першій декаді серпня 99 днів, при посіві в другій декаді серпня 88 днів, при посіві в третій декаді серпня 77 днів і при посіві в першій декаді вересня – 67 днів.

В залежності від строків посіву рослини кормового буряка використовували різну кількість ефективних температур для осіннього росту і розвитку. Так, у середньому за три роки (1994-1996) рослини кормового буряка при першому стропі посіву за 99 днів осінньої вегетації одержали 904°C ефективних температур, а рослини моркви за 93 дня – 842°C. При останньому, четвертому (перша декада вересня) строці посіву сума ефективних температур для посівів буряка складала 437°C.

Такі розходження в сумі ефективних температур зробили помітний вплив на ріст і розвиток рослин безвисадкових коренеплодів в осінній період.

Так, на неудобреному фоні перед відходом у зиму по оранці на глибину 20-22 см коренеплоди кормового буряка при посіві в першій декаді серпня, у середньому за 1994-1996 роки, мали довжину 19,2 см, а при посіві в першій декаді вересня – лише 9,4 см; маса коренеплоду складала, відповідно 17,6 і 8,5 г; кількість листів – 13,3 і 7,0 штук, діаметр голівки коренеплоду – 6,4 і 2,6 і утримання сухих речовин у коренеплоді – 8,9 і 6,5%.

На ріст і розвиток коренеплодів в осінній період помітний вплив мали способи обробітку ґрунту і добрива. Так, довжина коренеплодів кормового буряка по оранці на глибину 20-22 см, у середньому за 1994-1996 роки, у залежності від строків посіву змінюва-

лося від 19,2 до 9,4 на неудобреному фоні, а по плоскорізнному обробітку цей показник був нижче на 0,8-1,4 см. Мінеральні добрива в дозі $N_{120}P_{120}$ сприяли формуванню більш довгого коренеплоду. Він був довше на 1,2-2,9 см у порівнянні з неудобреними варіантами по оранці і на 0,6-1,1 см по плоскорізнному обробітку ґрунту. Збільшення дози мінеральних добрив до $N_{240}P_{240}$ не приводило до істотного подовження коренів кормового буряка.

Маса коренеплоду кормового буряка на неудобреному фоні по оранці змінювалося від 17,6 г при першому стропі посіву до 8,5 г – при останньому, а при плоскорізнному опрацюванні від 16,3 до 7,8 г.

На фоні мінеральних добрив цей показник змінювався у бік збільшення на 0,9-4,3 г по оранці і на 1,4-4,0 г по плоскорізнному обробітку. Це ми бачимо з табл. 1.

Кормовий буряк в осінній період формував коренеплід, у середньому за роки досліджень, із діаметром голівки від 2,4 до 7,2 см. Найбільший діаметр коренеплоду був на першому стропі посіву по оранці з дозою внесення добрив $N_{240}P_{240}$, а найменший – на неудобреному фоні по плоскорізнному обробітку ґрунту.

Аналогічна закономірність спостерігалася і по кількості листів, що утворилися. Рослини кормового буряка, у середньому за три роки, формували в залежності від строків посіву по оранці від 7 до 13,3 штук листів у варіантах без добрив, а на удобрених варіантах – від 9,2-10,5 до 14,1-14,9 штук. По плоскорізнному обробітку ґрунту листів утворювалося на 7-10% менше, ніж по оранці.

Сухих речовин у коренеплодах кормового буряка накопичувалося на осінній період при першому стропі посіву по оранці на неудобреному фоні 8,9%, на удобреному – 9,5%; по плоскорізнному обробітку, відповідно – 8,3 і 9,7%. При посіві в останній строк (перша декада вересня) вміст сухих речовин у коренеплоді знижувалося до 5,9-6,2%.

Таким чином, стан рослин кормового буряка перед відходом у зиму обумовлені в першу чергу тривалістю вегетаційного періоду. При посіві в більш пізні строки зменшується довжина і маса коренеплоду, кількість листків.

Балан В.М. (1997 р.) указує, що строки сівби в межах 10 днів самого місяця істотно не впливали на вміст сухих речовин. У наших дослідженнях відзначене помітне зниження сухих речовин при посіві кормового буряка вже в третьому строці (третьа декада серпня).

Отже, рівень біосинтетичних процесів у рослинах декілька більший при ранніх строках посіву в порівнянні з пізніми і вони входять у стадію спокою більше підготовленими, що відбивається на їх збереженості при перезимівлі, і в остаточному підсумку на насінній продуктивності.

Таблиця 1 – Вплив доз добрив, строків посіву і способів обробітку ґрунту на ступінь розвитку коренеплодів кормового буряка перед відходом у зиму (середнє за 1994-1996 рр.)

Фон живлення	Строк посіву	Довжина коренеплоду, см	Маса коренеплоду, см	Діаметр голівки коренеплоду, см	Кількість листів, шт.	Вміст сухих речовин у коренеплоді, %
Оранка на глибину 20-22 см						
Без добрив	перший	19,2	17,6	6,4	13,3	8,9
	другий	16,7	15,6	5,4	11,0	7,4
	третій	13,6	12,4	4,1	9,3	6,8
	четвертий	9,4	8,5	2,6	7,0	6,5
N ₁₂₀ P ₁₂₀	перший	20,4	18,7	6,7	14,1	9,5
	другий	18,1	16,9	5,9	11,9	8,9
	третій	15,2	13,9	4,6	10,4	8,9
	четвертий	12,3	11,1	3,4	9,2	7,6
N ₂₄₀ P ₂₄₀	перший	21,5	19,7	7,2	14,9	10,0
	другий	19,8	18,5	6,4	13,1	9,8
	третій	16,7	15,3	5,1	11,4	8,9
	четвертий	14,1	12,8	3,9	10,5	8,4
Плоскорізний обробіток на глибину 20-22 см						
Без добрив	перший	17,8	16,3	5,9	12,3	8,3
	другий	15,4	14,3	5,0	10,2	6,8
	третій	12,5	11,4	3,8	8,5	6,2
	четвертий	8,6	7,8	2,4	6,4	5,9
N ₁₂₀ P ₁₂₀	перший	19,3	17,7	6,4	13,4	9,1
	другий	17,6	16,4	5,5	11,6	8,6
	третій	14,4	13,1	4,4	9,9	7,8
	четвертий	11,7	10,6	3,2	8,7	6,7
N ₂₄₀ P ₂₄₀	перший	20,9	19,2	6,1	14,5	9,7
	другий	18,7	17,5	6,1	12,3	9,2
	третій	15,3	14,0	4,6	10,5	8,3
	четвертий	13,4	11,8	3,7	10,0	7,6

Так за роки досліджень найкраща урожайність була отримана в другій декаді серпня при внесенні дози добрив N₁₂₀P₁₂₀ на оранці складала 11,9 ц/га в інші строки при посіві в серпні ці показники були дещо нижчими. А при посіві в 1 декаді вересня при внесенні цієї ж дози на оранці була отримана найменша урожайність за роки досліджень і складала в середньому 5,8 ц/га.

Таким чином із всього вище згаданого видно, що в зрошуваних умовах півдня України економічно вигідним є посів кормових буря-

ків безвисадковим способом в другій декаді серпня при внесенні $N_{120}P_{120}$ по оранці на глибину 20-22 см.

Література:

1. Балан В.М. Безвисадковий спосіб вирощування цукрових буряків. – К: Аграрна наука- 1997. -С.91.
2. Гомоляко С.Е., Зосимович В.П., Оконенко А.С., Физиологические и аналитические особенности сахарной свеклы при безвысадочной культуре семян // Труды ВНИИСХ -1957 -Т.35 -С.199-227.

УДК: 633.13:631.67:631.5

ОЦІНКА АГРОЕКОЛОГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗОНИ РИСОСІЯННЯ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В.О.УШКАРЕНКО – д.с.-г.н., професор, академік УААН,
В.В.МОРОЗОВ, Л.М.ГРАНОВСЬКА – кандидати с.-г.наук, доценти
О.В.МОРОЗОВ – аспірант

Актуальність теми. Агроєкологічний потенціал є однієї з основних складових при визначенні природно-ресурсного й еколого-економічного потенціалів регіону. Як і природно-ресурсний потенціал, економічно оцінений, агроєкологічний потенціал складає надбання, багатство району, області, регіону, держави. Одним із перших методичне обґрунтування агроєкологічного потенціалу виконали І.Боча (1984) і І.Петранович (1985). Цю роботу вони зробили для умов Угорщини. У вітчизняній літературі відповідне питання освітлене у роботах М.Г.Ігнатенка, В.П.Руденка (1986), а стосовно до рослинництва, у роботах В.І.Жарінова (1988) і А.О.Лимаря (1997). Питання оцінки агроєкологічного потенціалу зони рисосіяння Херсонської області в даний час є недостатньо вивченим.

Безпосередньо в процесі біологічного формування врожаю рису людина не бере участь. Цей розмір врожаю, як потенційна можливість сільськогосподарської культури, генетично закодована в насінні рису. Але не менш істотне значення мають умови і технологія обробки даної сільськогосподарської культури (сівозміна, режим зрошення і тощо), що вже безпосередньо пов'язані з діяльністю людини.

Хлібороб за допомогою системи технологічних заходів забезпечує визначений ступінь реалізації біологічного потенціалу рису в конкретних умовах, що далеко не завжди дозволяють сповна реалізувати цей потенціал, оскільки не цілком відповідають потребам рослинного організму в чинниках життєдіяльності.