

І.П.Садовий, М.П.Байдачний

ВПЛИВ ВЕСНЯНОГО І ЛІТНЬОГО СТРОКІВ СІВБИ МАТОЧНИХ БУРЯКІВ НА ВИХІД САДИВНИХ КОРЕНЕПЛОДІВ

У вирішенні проблеми збільшення виробництва насіння цукрових буряків важливе місце займають строки сівби маточних цукрових буряків, які активно впливають на вихід садивних коренеплодів. Коренеплоди, отримані від різних строків сівби маточних буряків, відрізняються як за величиною і масою, так і за вмістом накопичених речовин, кількість яких розглядається як характеристика зрілості буряків.

Перші повідомлення про застосування літньо-осінньої культури маточних буряків було зроблено у німецькій літературі Ратом у 1911 р. (1). Проте, на сьогодні немає єдиної думки, чи варто нарівні з весняною сівбою застосовувати літні посіви маточних буряків. Багато дослідників, таких як К.М.Хуча (2), М.П.Давиденко і О.С.Сидоренко (3, 4), В.Й.Войналович (5) сходяться на тому, що літня сівба маточних цукрових буряків є високоєфективним прийомом, який дозволяє збільшити вихід посадочних коренеплодів, їх біологічну активність, підвищити економічну ефективність насінництва.

У зв'язку з цим в АТ "Погребищенське" Вінницької області (1993-1997 рр.) вивчався вплив строків сівби на вихід садивних коренеплодів. Дослідження проводили відповідно із загальноприйнятою методикою (6) і методичними вказівками ІЦБ УААН (7).

У польових дослідях на маточних буряках площа посівної ділянки складала 100 м², облікової - 50 м². Повторність - чотирикратна. Весняну сівбу проводили у другу декаду квітня, літню - у першу декаду липня. Сорт - Уладівський одностиглий 35.

Строки сівби вплинули на динаміку появи сходів. Невисока середньодобова температура у весняний період дещо стримувала інтенсивність появи сходів при весняній сівбі порівняно з літньою. Тому масова поява сходів весною відзначена на 9-11 день, повна - на 15-17 день, при літній - відповідно на 6-7

день і 11-13 день після посіву. По цій же причині спостерігалась різниця в кількості сходів. В середньому за п'ять років на 7 день після посіву сходів при весняному посіві було на 1,3 шт/м менше, ніж при літньому, а на 12 день ця різниця вже складала 4,8 рослини на 1 м рядка. У фазі другої пари листків сходів при літній сівбі було на 4,9 шт/м більше, ніж при весняній. Причому, ця закономірність чітко спостерігалась у всі роки досліджень.

Визначення маси 100 проростків і пошкодження їх коренею показало, що маса 100 проростків у обох строках сівби була практично однаковою і складала в середньому за п'ять років при літній сівбі 35,8 г, при весняній 34,1 г. Проте, пошкодження їх коренею різне. В середньому за п'ять років при літній сівбі воно було на 2,7 % більше, ніж при весняній.

Для вивчення закономірностей наростання коренеплоду і листового апарату при різних строках сівби були проведені спостереження з визначення маси коренеплоду і листків кожного першого числа місяця з серпня по жовтень. Одразу необхідно відзначити, що маса коренеплодів, листків і співвідношення між ними та інші показники при літній сівбі не досягали показників весняного строку сівби через різну довжину вегетаційного періоду.

Темпи росту коренеплодів і листового апарату при весняній і літній сівбі були також різні. Так, приріст маси коренеплодів у період з серпня по вересень при весняній сівбі складав у середньому за п'ять років 68 г, у вересні-жовтні - 29 г, при літній сівбі відповідно - 33 і 28 г.

Ріст і розвиток листового апарату проходив слідуєчим чином. При весняному строку сівби маса листків і їх асиміляційна поверхня досягала максимальних величин у серпні. До цього періоду, наприклад, асиміляційна поверхня однієї рослини в середньому за п'ять років складала 1417 см², тобто 30,3 тис. м² на 1 га. У наступні періоди (вересень, жовтень) спостерігалось зниження приросту листків, а потім і їх відмирання. Тому перед збиранням кількість листків зменшилась з 23 до 17, а асиміляційна поверхня однієї рослини майже у два рази. У рослині літнього посіву, як більш молодих і стійких до ураження хворобами (церкоспорозом), спостерігалось безперервне наростання листового апарату, аж до кінця вегетації. Так, маса листків однієї рослини збільшувалась з 121 г у серпні до 178 г у жовтні асиміляційна поверхня відповідно з 1274 до 1348 см².

Маса листків у рослині маточних буряків літнього посіву була значно більша, ніж маса коренеплодів. Так, відношення маси листків і коренеплодів у весняному посіві в середньому за п'ять років склало у серпні 2,03, у жовтні - 1,04, у літньому посіві відповідно - 3,58 і 1,41. Це свідчить про те, що життєві процеси у коренеплодах, які вирощені при літніх строках сівби, не затухають до самого збирання і вони є біологічно більш активні, ніж коренеплоди вирощені при весняному строковому посіву.

У культурі маточних буряків основним показником є вихід садивних коренеплодів. Для того, щоб визначити вихід садивних коренеплодів з одного гектара маточних буряків необхідно знати фракційний склад коренеплодів. У наших дослідженнях цей показник змінюється таким чином (табл. 1).

Таблиця 1
Фракційний склад коренеплодів залежно від строків сівби маточних буряків (1993-1997 рр.)

Строки сівби	Фракційний склад коренеплодів %				
	до 50 г	51-150 г	151-300 г	301-600 г	більше 600 г
Весняний	5,4	44,7	37,3	12,1	0,48
Літній	20,9	52,8	21,7	4,6	-

При весняній сівбі наявні практично всі фракції з масою від 50 г і більше 600 г. При цьому найбільший процент складала фракція коренеплодів масою 51-150 г (44,7 %) і 151-300 г (37,3 %), відмічено також значну кількість коренеплодів масою 301-600 г - 12,1 %. При літній сівбі у структурі урожаю було практично три фракції коренеплодів масою до 50 г, 51-150, 151-300 г. Порівняно з весняною сівбою значно (майже у 4 рази) зросла кількість коренеплодів масою до 50 г і зменшилась (у 3 рази) з масою 301-600 г. Основну масу складала коренеплоди фракції 51-150 г (52,8 %), а також 151-300 г (21,7 %).

З даних таблиці 1 можна відзначити, що при літньому строковому сівбі отримуємо хоч і дрібні, проте більш вирівняні посадочні коренеплоди порівняно з весняним посівом.

Дослідження показали, що найбільш придатні для збирання

ня та садіння машинами серійного виробництва коренеплоди, масою від 50 до 600 г. У зв'язку з цим вихід садивних коренеплодів ми розраховували тільки для фракцій 50-300 і 301-600 г. У середньому за п'ять років загальний вихід посадочних коренеплодів на весняному складав 142 тис/га, на літньому - 181 тис/га.

Необхідно відзначити, що вихід садивних коренеплодів у зоні проведення дослідів на весняних посівах склав 78,4 %, на літніх - 72,7 % від густоти насадження перед збиранням (табл. 2). Пояснюється це значним зменшенням на літніх посівах коренеплодів фракції 301-600 г.

Таблиця 2

Вихід садивних коренеплодів залежно від строків сівби маточних буряків (1993-1997 рр.)

Строки сівби	Густота насадження перед збиранням, тис/га	Коренеплоди з масою, г				НІР ₀₅
		50-300		301-600		
		тис/га	%	тис/га	%	
Весняний	198	112	61,7	30	16,7	2,03
Літній	227	163	65,3	18	7,4	3,1

Для реалізації біологічного потенціалу коренеплодів масою 50-300 г їх висаджували за схемою 70/35 см, з масою 301-600 г - за схемою 70/70 см. У зв'язку з цим коефіцієнт виходу на весняному посіві фракції 50-300 г складав у середньому за п'ять років 3,7, фракції 301-600 г - 1,6, а сумарний - 5,3; на літньому посіві відповідно 5,2; 0,7 і 5,9.

Таким чином, проведені дослідження дозволяють відзначити:

Строки сівби вплинули на динаміку появи сходів та їх кількість. Масова поява сходів при літньому строковій сівбі була на 2-4 дні раніше, а кількість їх на 3-5 шт/м більша, ніж при весняній сівбі.

Наростання маси коренеплодів було більш інтенсивне при весняній сівбі, маса листків і їх асиміляційна поверхня досягла максимуму у серпні. У рослин літнього строку сівби спостерігалось постійне наростання листового апарату до кінця вегетації.

При весняній сімбі у структурі врожаю були наявні чотири фракції коренеплодів: масою до 50, 50-150, 151-300, 301-600 г, при літній - трьох: до 50, 50-150, 151-300 г, тобто, при літній сімбі одержуємо хоч і дрібні, проте більш вирівняні садивні матеріали.

Вихід садивних коренеплодів (фракції 50-150, 151-300, 301-600 г на весняних посівах складав 78,4 %, на літніх - 72,7 % від густоти насадження перед збиранням.

Література

1. Шапошников И.И. Культура высадков сахарной свеклы. Харьков, 1934. - с. 33-35.
2. Хучуа К.Н. Летние посевы маточной свеклы как фактор повышения устойчивости ее против болезней // Основные выводы научно-исследовательских работ за 1961-1964 гг. К., 1966. - с. 91.
3. Давиденко Н.П., Сидоренко А.С. и др. Выращивание маточной сахарной свеклы без прорывки растений при летнем посеве // Вісник сільськогосподарської науки. - 1981. - № 5. - с. 25-26.
4. Давиденко Н.П. и др. Эффективность выращивания маточной сахарной свеклы в летних загущенных посевах // Пути повышения эффективности производства семян сахарной свеклы Сб. науч. тр., К., ВНИС, 1982. - с. 26-33.
5. Войналович В.И. Повышения коэффициента размножения семян сахарной свеклы путем осеннего и летнего загущенных посевов маточной свеклы в зоне неустойчивого увлажнения Лесостепи УССР. Дис. на соиск. учен. степ. канд. с.-х. наук ИСБ, К., 1982. - с. 31-44.
6. Доспехов В.А. Методика полевого опыта. М., Колос, - 1979. - 416 с.
7. Методика исследований по сахарной свекле. ВНИС., К. 1986. - 286 с.