

О.Є. ТАРАБРІН

Інститут цукрових буряків УААН

СУМІСНА СІВБА ПРИ БЕЗВИСАДКОВОМУ СПОСОБІ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

У статті наведені результати досліджень з ефективності сумісної сівби двох сільськогосподарських культур при безвисадковому способі вирощування насіння цукрових буряків.

При сумісній сівбі цукрових буряків на насіння й іншої сільськогосподарської культури (вівса, ячменю, кукурудзи, соняшнику) підвищується польова схожість насіння основної культури, поліпшується мікроклімат поля в зимовий період, що, в кінцевому результаті, підвищує збереженість і продуктивність безвисадкових насінників.

Сумісна сівба дозволяє зменшити норму висіву основної культури в 2-3 рази, не знижуючи при цьому збереженість і продуктивність безвисадкових насінників.

Більш ефективною, у порівнянні з іншими культурами, була сівба цукрових буряків з вівсом при нормі висіву останнього 10-15 шт. на 1 м рядка.

Вступ. Успішне вирощування насіння цукрових буряків безвисадковим способом можливе лише при умові отримання дружніх і рівномірних сходів у літній період і максимальної їх збереженості протягом усього онтогенезу.

Попередні дослідження [1] показали, що при сумісній сівбі двох сільськогосподарських культур кожна рослина є одночасно донором і акцептором.

За даними В.І. Соколова [3], в Херсонській області при сумісній сівбі безвисадкових насінників з вівсом і ячменем польова схожість насіння цукрових буряків підвищувалась на 16-18%, збереженість рослин у зимовий період - на 21-22 %, врожайність насіння - на 2,4-2,7 ц/га порівняно з чистою сівбою. У зв'язку з цим нашим завданням було вивчити вплив цих та інших сільськогос-

подарських культур як донорів на польову схожість насіння основної культури, збереженість рослин у зимовий період та їх продуктивність.

Матеріали і методика. Для сумісної сівби брали овес, ячмінь, кукурудзу та соняшник, які висівали одночасно з насінням цукрових буряків в рядок з різною нормою висіву обох сільськогосподарських культур (рис.).

Досліди проводили у 1998-2000 рр. На Кримському опорному пункті (КСП "Победа" Советського р-ну). Площа посівної ділянки 150 м², залікової - 100 м², повторність - чотирикратна. Сорт - Ялтушківський однонасінний 64.

Рис. Сумісна сівба цукрових буряків з ячменем (зверху) та соняшником (знизу)



Результати досліджень. Сумісна сівба сприяла швидшій та інтенсивнішій появі сходів цукрових буряків завдяки, з одного боку, підвищеній силі росту, що проявилась у інтенсивнішому руйнуванні ґрунтової кірки сходами зернових культур, з іншого - завдяки дії кореневих виділень інших культур. Ці обставини також позитивно вплинули на польову схожість насіння основної культури і, в кінцевому результаті, на густоту рослин. У середньому за три роки польова схожість насіння цукрових буряків перевищувала контроль (посів лише цукрових буряків) на 4-13 %, а кількість рослин на 1 м

рядка в період повних сходів була вищою на 25-30 % при сумісній сівбі з ячменем і на 30-34 % з вівсом.

Ріст і розвиток рослин основної культури в осінній період залежав від густоти стояння обох культур. Так, середня маса коренеплоду на контролі була на 20-25 % більшою, ніж при сумісних посівах, висота рослин (листяного апарата) на контролі складала 28-30 см, а при сумісних посівах - 24,5-27,3 см. Аналіз фракційного складу коренеплодів перед **зимівлею показав, що** найбільше придатних для перезимівлі (маса 7-20 г) було відзначено у варіантах сумісної сівби - 68-71 %, на контролі - 51 %, коренеплодів менш стійких до вимерзання (масою більше 20 г) відповідно 7-12 і 33 %.

Відомо, що серед факторів, які також впливають на збереженість безвисадкових насінників у зимовий період важливу роль відіграє вміст у коренеплодах цукру і сухих речовин [2]. В наших дослідах більше накопичення сухих речовин і цукру спостерігалось у варіантах з сумісною сівбою. Наприклад, при сумісній сівбі з вівсом вміст сухих речовин у коренеплодах перед зимівлею становив 17,3%, з ячменем - 17,4%, з кукурудзою - 17,1%, з соняшником - 17,1%, при чистій сівбі - 15,7%. Це зумовлено як умовами вирощування, так і алелопатичною дією кореневих виділень **культур, що** вивчалися.

Висота сумісних культур перед зимівлею була в межах 40-52 см, як правило, відзначалась фаза трубки, а в ячменю і викидання колоса. Взимку ці культури вимерзали, але по висоті зменшувалися мало, особливо злакові, утворюючи куліси, які забезпечували снігозатримання. Це сприяло більш високій збереженості рослин у зимовий період, що, в кінцевому результаті, підвищувало продуктивність безвисадкових насінників у порівнянні з чистою сівбою (табл.).

Дослідження також показали, що сумісна сівба, наприклад, з вівсом дозволяє зменшити норму висіву основної культури (цукрових буряків) у 2-3 рази, не знижуючи при цьому збереженість і продуктивність **безвисадкових насінників.**

Дія різних сільськогосподарських культур при сумісних посівах з цукровими буряками неоднакова. Більш високі показники як по польовій схожості, так і по збереженості та продуктивності безвисадкових насінників отримані при сумісній сівбі з вівсом та ячменем і дещо менші з кукурудзою та соняшником. Це пов'язано з меншим стеблостоем перед зимівлею і низькою зимостійкістю кукурудзи та соняшнику порівняно з вівсом та ячменем.

Таблиця. Ефективність сумісної сівби при безвисадковому способі вирощування насіння цукрових буряків (1998-2000 рр.)

Норма висіву, шт/м		Польова схожість насіння цукрових буряків, %	Збереженість у зимовий період, %	Врожайність, ц/га	Схожість, %	Маса 1000 плодів, г
цукрових буряків	іншої с.-г. Культури					
50-60	чиста сівба (контроль)	53	83	13,3	81	10,3
50-60	10-15 (овес)	63	93	14,6	85	10,8
25-30	10-15 (овес)	64	94	15,9	87	11,3
12-15	10-15 (овес)	62	95	14,5	87	11,6
12-15	20-30 (овес)	66	96	14,4	87	11,0
25-30	10-15 (ячмінь)	61	96	15,0	87	10,7
25-30	10-15 (кукурудза)	60	90	14,2	84	10,6
25-30	10-15 (соняшник)	62	91	13,8	85	10,5
	НІР ₀₅	4	9	1,5	3	0,3

Висновки

1. При сумісній сівбі (в один і той же рядок) цукрових буряків та іншої сільськогосподарської культури (вівса, ячменю, кукурудзи, соняшнику) підвищується польова схожість насіння основної культури (алелопатична дія кореневих виділень іншої культури), поліпшується мікроклімат поля в зимовий період (завдяки залишеному стеблостою), що підвищує збереженість і продуктивність безвисадкових насінників.

2. Сумісна сівба безвисадкових насінників з іншою сільськогосподарською культурою дозволяє зменшити норму висіву основної культури у 2-3 рази, не зменшуючи при цьому їх збереженість та продуктивність.

3. За роки досліджень найефективнішою була сумісна сівба цукрових буряків з вівсом при нормі висіву останнього 10-15, цукрових буряків 25-30 шт. на 1 м рядка.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Гродзинський А.М. Основи хімічної взаємодії рослин. - К.: Наукова думка. - 1973.- 205 с.
2. Загородний А.Н., Балан В.Н., Ковпев И.И. Взаимосвязь между степенью развития и сохранностью семенников в зимний период// Приемы повышения продуктивности фабричной сахарной свёклы и семенников.-К.: ВНИС. - 1989. - С. 74-77.
3. Соколов В.І. Сумісний посів при безвисадковому способі вирощування насіння цукрових буряків // Наукові основи виробництва цукрових буряків та інших культур бурякової сівозміни в сучасних економічних та екологічних умовах.-К.: ІЦБ. - 1998. - С. 41-43.

А н н о т а ц и я

УДК 633.63:631.531.12

Совместный посев при безвысадочном способе выращивания семян сахарной свёклы

А.Е. Тарабрин

В статье приведены результаты опытов по эффективности совместного посева двух сельскохозяйственных культур при безвысадочном способе выращивания семян сахарной свеклы.

При совместном посеве сахарной свеклы на семена и другой сельскохозяйственной культуры (овса, ячменя, кукурузы, подсолнечника) повышается полевая всхожесть семян основной культуры, улучшается микроклимат поля в зимний период, что, в конечном результате, повышает сохранность и продуктивность безвысадочных семенников.

Совместный посев позволяет уменьшить норму высева основной культуры в 2-3 раза, не снижая при этом сохранности и продуктивности безвысадочных семенников. Более эффективным был посев сахарной свеклы с овсом при норме высева последнего 10-15, сахарной свеклы 25 - 30 шт. семян на 1 м рядка в сравнении с другими культурами.

S u m m a r y

UDC 633.63:631.531.12

Companion sowing during overwintering growing of sugar beet seed

O.Ye.Tarabrin

The article includes the results of research on the effectiveness of companion sowing of 2 agricultural crops.

Under companion sowing of sugar beet for seeds and other agricultural crops (oats, corn, sunflower, barley), field emergence of basic crop seeds is increased, the microclimate of the field during the winter period is improved which results in a higher safety and productivity of overwintering stecklings.

Companion sowing makes it possible to decrease the sowing rate of basic crop by 2-3 times, without any reduction of safety and productivity of overwintering stecklings. Comparing with other crops, the highest efficiency was obtained for companion sowing of sugar beets and oats with the rate of sowing of the latter of 10-15 seeds and the former of 25 - 30 seeds per linear meter of the row