

В.Т. НАДИКТО — доктор
технічних наук, професор,
проректор з наукової
роботи
А.М. АЮБОВ —
кандидат технічних
наук, доцент кафедри
машиновикористання
в землеробстві
Т.Ю. РЕВА —
інженер кафедри
машиновикористання в
землеробстві
К.І. РИНГАЧ — студентка
факультету агротехнологій
та екології

Таврійський державний
агротехнологічний
університет



Підзимий соняшник на півдні України

Посушливі умови півдня України досить часто не дозволяють здійснити своєчасну сівбу озимих колосових культур. Як наслідок, агровиробники мають терміново корегувати сівозміни вирощування культур і показників виробничих планів.

У такій ситуації як диверсифікаційний захід, принаймні на частині підготовлених площ, можна здійснювати підзиму (оскільки озимих сортів соняшнику в Україні ще немає) сівбу соняшнику. Крім того додатково отримуємо ще низку позитивних моментів.

По-перше, здійснення такого технологічного процесу восени знімає напруження, пов'язане з використанням людських ресурсів та техніки навесні (тобто у загальноприйнятій агротехнічній строки сівби соняшнику).

По-друге, у випадку сприятливих ґрунтово-кліматичних умов сівба озимих колосових культур і збирання вищезга-

даної олійної культури будуть розведені у часі. Справа в тому, що підзимий соняшник може бути готовим до збирання у першій декаді серпня, а початок агротехнічного строку сівби озимини на півдні України нині припадає на першу декаду жовтня.

По-третє, зібраний у серпні соняшник матиме більш привабливу ціну на ринку, ніж у кінці року.

Перелічені переваги підзимої сівби соняшнику є досить привабливими. Причому без урахування можливого підвищення його урожайності та олійності, що не виключено навіть в умовах більш суворої, ніж на півдні країни, зими донецько-луганського регіону.

Дослідні посіви підзимого соняшнику в умовах півдня України проводили у сільськогосподарському кооперативному господарстві «Дружба» Мелітопольського р-ну Запорізької обл. У досліді сіяли гібрид марки «Логос»



Дослідні посіви підзимого соняшнику в умовах півдня України проводили у сільськогосподарському кооперативному господарстві «Дружба» Мелітопольського р-ну Запорізької обл.

У досліді сіяли гібрид марки «Логос». Посівний матеріал мав такі характеристики:

Репродукція	F-1
Рік врожаю	2008
Сортова чистота, %	99,8
Схожість, %	94
Вологість, %	6,5
Маса 1000 шт., г	78,2
Протруювач	Апрон XL

Безпосередньо перед сівбою насіння соняшнику обробили півкоутворювачем «Марс» із розрахунку 250 мл/т. Підзиму сівбу проводили 12 грудня 2008 р. на полі, задискованому та закультивованому після збирання озимої пшени-

ці. Температура ґрунту в шарі 0...10 см становила при цьому 1,5° С, а вологість — 14,5%.

Сівбу здійснювали агрегатом у складі трактора МТЗ-80 і молдавської сівалки СПЧ-8. Норма висіву замість рекомендованої 8–9 кг/га була 4 кг/га, а глибина загортання насіння — 5–6 см. Середнє значення робочої швидкості МТА становила 6,0 км/год. Оброблена площа дорівнювала 3 га.

Після сівби поле було забороновано. Прикочування посівів не проводили. Слід зазначити, що у цій технології воно взагалі не потрібне, оскільки будь-які фактори, що здатні спровокувати завчасне проростання насіння соняшнику, мають бути зведені нанівець.

Для порівняння на тому ж самому полі здійснили сівбу цього ж гібриду соняшнику у ранні (31 березня) та агротехнічно допустимі (12 травня 2009 р.) строки.





Рис. 1. Вигляд сходів раннього (зліва) та підзимого (справа) соняшнику

Міжрядне механічне або хімічне оброблення сходів на жодній із трьох порівнюваних ділянок не проводили.

На 29 липня 2009 р. було встановлено, що сходи раннього соняшнику практично наздогнали у своєму розвитку рослини підзимого посіву (рис. 1).

Соняшник, посіяний у агротехнічно допустимий строк, в цей час знаходився лише у фазі цвітіння (рис. 2).

Густота рослин на всіх трьох ділянках відрізнялась (табл. 1). Але оскільки оцінювання статистичної значущості значень цього показника ми не проводили, то вказувати на певну закономірність у цьому процесі немає підстав.

Водночас, закономірності щодо прояву інших характеристик отриманих сходів соняшнику є. В першу чергу це стосується діаметра кошиків. Середнє їх

Рис. 2. Вигляд сходів звичайного (зліва) та підзимого (справа) соняшнику



значення у рослин підзимого посіву найбільше (див. табл. 1), порівняно з раннім соняшником на 2 см. І ця різниця не випадкова, оскільки вона значно перевищує найменшу істотну (НІР), яка для статистичного рівня значущості $q = 0,05$ становить $НІР05 = 0,7$ см. З урахуванням цієї оцінки навіть для $q = 0,01$ нуль-гіпотеза про рівність діаметрів кошиків соняшнику між усіма порівнюваними варіантами відхиляється. В результаті, хоча й априорі, можемо стверджувати, що діаметр кошиків соняшнику позитивно і суттєво корелює з його густотою.

Що стосується висоти рослин, то встановлені закономірності тут дещо інші. Нуль-гіпотеза про рівність цих характеристик для рослин соняшнику підзимого і раннього строків сівби навіть на статистичному рівні значущості 0,01 не відхиляється, оскільки при цьому $НІР01 = 4,2$ см.

Натомість, висота рослин звичайного строку сівби порівняно з двома іншими варіантами суттєво і не випадково більша (див. табл. 1). Іншого пояснення цього факту, окрім вищої густоти сходів, у нас немає.

Слід зазначити, що дисперсії коливань висоти рослин соняшнику і діаметра кошиків, є однорідними. На статистичному рівні значущості 0,05 для обох параметрів дійсне значення цього критерію дорівнює 0,40, тоді як таблична — 0,44.

Статистичне оцінювання урожайності соняшнику не проводили. Бункерний показник цього параметра становив: під зима сівба — 18,0 ц/га, ранній посів — 18,0 ц/га, агротехнічно допустимий посів — 18,1 ц/га.

Як бачимо, отримана урожайність в усіх трьох варіантах практично однакова. Водночас, якщо соняшник агротехнічно допустимого строку сівби збирали 15 вересня, то підзимий — значно раніше — 10 серпня 2009 р. Потенційно різниця у часі збирання врожаю може становити 1,5 місяці. А це не може, як уже підкреслювалось вище, не позначитися (у позитивному плані) на реалізаційній ціні насіння цієї олійної культури.

Під час обстеження сходів соняшнику було встановлено, що на ділянці підзимого його посіву з однієї насінини пророс-

Таблиця 1. Фенологічні показники рослин соняшнику

ПОКАЗНИК	СТРОК СІВБИ		
	ПІДЗИМИЙ	РАННІЙ	ЗВИЧАЙНИЙ
Густота рослин, тис./га	43,9	45,7	46,9
Середня висота рослин, см	122±3	125±3	152±3
Стандарт висоти рослин, ± см	12,2	11,4	9,6
Середній діаметр кошика, см	20±0,5	18±,5	15±0,6
Стандарт діаметра кошика, ± см	1,8	2,0	2,2

тало кілька пагонів, тобто мало місце так зване «кущення» сходів (рис. 3). На двох інших ділянках таке явище, природу якого можуть пояснити лише селекціонери, не спостерігалось.

І, насамкінець. Згідно з рекомендаціями сівбу підзимого соняшнику слід проводити тоді, коли температура верхнього шару ґрунту не перевищує 5° С. До цього

зник не отримати такі ґрунтово-кліматичні умови.

Наприклад, у 2009 р. ми з 9 листопада і до 15 грудня щоденно вели спостереження за температурою ґрунту (рис. 4). До 5 грудня вона змінювалась в межах +5–12° С. Після цієї дати почалися дощі. Саме вони завадили розпочати сівбу підзимого соняшнику, коли температура ґрунту була нижчою за +5° С і дорівнювала рекомендованого в роботі значення +2° С (рис. 4). Після 13 грудня навіть за дощової погоди цей показник опустився за нульову позначку.

Слід сказати, що навіть за нульової температури ґрунту можна здійснювати сівбу підзимого соняшнику. Але використовувати при цьому слід лише сівалки прямого посіву, оскільки саме вони своїми дисками здатні розрізати верхню (1–2 см) підмерзлу кірку агрофону.

Як бачимо, за наявності відповідних ґрунтово-кліматичних умов реалізація технології вирощування підзимого соняшнику на півдні України в принципі можлива. Не дивлячись на певний ризик, її можна розглядати як дивесифікаційний захід, який дозволяє додатково отримати низку означених вище переваг. ■

Навіть за нульової температури ґрунту можна здійснювати сівбу підзимого соняшнику. Але використовувати при цьому слід лише сівалки прямого посіву, оскільки саме вони своїми дисками здатні розрізати верхню (1–2 см) підмерзлу кірку агрофону



Рис. 3. Приклад «кущення» сходів підзимого соняшнику

додамо, що вона не має бути і меншою за 0° С. Тому, щоб не прогаяти час сівби, слід вести спостереження за зміною цього параметра. Хоча і при цьому існує ри-

Рис. 4. Динаміка зміни температури ґрунту наприкінці 2009 р.

