

ВИВЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЮ ЗЕРНА СОЇ РІЗНИМИ СОРТАМИ

В. Г. Крижанівський, М. В. Король

Уманський національний університет садівництва, Україна e-mail: vitaliy.kryzhanovskiy.82@ukr.net

До сучасних сортів сої однією із основних вимог виробництва, є тривалість вегетаційного періоду, яка повинна бути оптимальною для конкретного регіону вирощування. Ця важлива ознака в певній мірі впливає на стійкість сортів до хвороб та шкідників, а також несприятливих погодних умов, що в кінцевому результаті відбивається на врожайності. У дослідженнях використовували ранньостиглі сорти сої: вітчизняної селекції - Київська 98 (Інституту землеробства НААН) (контроль) і Говерла (Коломийська дослідна станція Івано-Франківського інституту АПВ спільно із Інститутом кормів та сільського господарства Поділля НААН), та закордонної селекції - Черемош (Семенсес Прогрейн ІНК), ЕС Ментор (Євраліс Семенс), Лісабон (Заатбау), Моцарт (Deutsche Saatveredelung AG (DSV)).

118 При проведенні наших дворічних досліджень, впродовж 2021–2022 років, у ранньостиглих сортів сої, які вивчалися, виявлено, що тривалість періодів вегетації та міжфазні періоди були різними. Отримані нами результати вказують на те, що тривалість періоду вегетації у ранньостиглих сортів сої, які вивчалися змінювалась від 104 до 112 днів. Висівали ранньостиглі сорти сої, коли t_{0C} ґрунту на глибині 8-10 см була нижче $15^{\circ}C$, а це наступало в першій декаді травня. Формуванню рівномірних та дружніх сходів сої у першій декаді травня, впродовж обох років досліджень, забезпечили на 13-й день після сівби оптимальні природні умови для проростання насіння. За роки досліджень (2021–2022 р.р.) тривалість міжфазних періодів у ранньостиглих сортів сої в середньому відповідно становила: період повні сходи – бутонізація – 26 – 29 днів; період бутонізація – повне цвітіння – 12 – 14 днів та період повне цвітіння – повна стиглість – 67 – 69 днів. Міжфазний період, сівба – повні сходи, був однаковим у всіх ранньостиглих сортів сої в роки досліджень і становив 13 днів. У ранньостиглих сортів сої, які вивчалися, ми спостерігали період вегетації цвітіння – повна стиглість найтривалішим. У ранньостиглих сортів сої, в межах досліду, тривалість даного періоду становила 67-69 днів. Нами досліджено, що найдовший вегетаційний період зафіксований у сорту Черемош – 112 днів, який відповідно, на 4 дні довший у порівнянні із сортом контролем Київська 98. Найкоротший вегетаційний період зафіксований у ранньостиглих сортів сої ЕС Ментор – 105 днів та Лісабон – 106 днів, а це порівняно із контролем, відповідно на 3 і 2 дні менше. Густота стояння рослин сої на певній одиниці площі, є досить важливим чинником, який має великий вплив на ріст, розвиток і виживання досліджуваної культури. Результати наших дворічних (2021-2022 рр.) досліджень свідчать про те, що у всіх ранньостиглих сортів сої польова схожість насіння була різною, і суттєвий вплив мав на неї фактор біологічних особливостей сорту. Так, польова схожість насіння у ранньостиглих сортів сої становила: сорт Київська 98 (контроль) – 95,9%, сорт Говерла – 96,4 %, сорт Черемош – 96,1 %, сорт ЕС Ментор – 96,7 %, сорт Лісабон – 96,5 % та сорт Моцарт - 96,9. При такій польовій схожості, ранньостиглі сорти сої у фазу повних сходів характеризувались наступною кількістю: сорт Київська 98 (контроль) – 671,0 тис.шт./га, сорт Говерла – 675,0 тис.шт./га, сорт Черемош – 673,0 тис.шт./га, сорт ЕС Ментор – 677,0 тис.шт./га, сорт Лісабон – 676,0 тис.шт./га та сорт Моцарт – 678,0 тис.шт./га. Кількість рослин на час збирання також суттєво відрізнялася від кількості рослин ранньостиглих сортів сої в фазу повних сходів. На кінець вегетації на дослідних ділянках у ранньостиглих сортів сої залишилася така кількість рослин: сорт Київська 98 (контроль) – 635,0 тис.шт./га або 90,7 %, сорт Говерла – 643,0 тис.шт./га або 91,9%, сорт Черемош – 640,0 тис.шт./га або 91,4 %, сорт ЕС Ментор – 645,0 тис.шт./га або 92,1 %, сорт Лісабон – 641,0 тис.шт./га або 91,5 %, та сорт Моцарт – 647,0 тис.шт./га або 92,4 %. Під час збирання врожаю, виживання рослин у ранньостиглих сортів сої в порівнянні до контролю було найвищим у сортів: 119 Моцарт – +12,0 тис.шт./га або +1,7 %, ЕС Ментор – +10,0 тис.шт./га або +1,4 %, та у сорту Говерла – +8,0

тис.шт./га або +1,2 %. Індивідуальна продуктивність всіх рослин залежить від їх забезпечення факторами життя та оцінюється за основними елементами структури урожаю, а саме: кількістю насінин на одній рослині та кількістю бобів на одній рослині, масою насіння із однієї рослини та масою тисячі насінин даної культури. Продуктивність рослин сої, як і будь-якої іншої культури, тісно пов'язана із основними елементами структури урожаю, які визначають її реальний потенціал, а саме: маса насіння із однієї рослини сої, кількість бобів із однієї рослини сої, кількість насінин із однієї рослини сої, маса 1000 насінин у сої, прикріплення на рослині сої нижніх бобів, висота у рослин сої. Результати наших досліджень показують, що усі ранньостиглі сорти сої, які вивчались, володіли високими показниками структури урожаю. На рослинах ранньостиглих сортів сої, кількість бобів на одній рослині, яку ми виявили впродовж двохрічних досліджень, була наступною: сорт Київська 98 (контроль) – 14,4 шт, сорт Говерла – 14,8 шт, сорт Черемош – 14,4 шт., сорт ЕС Ментор – 15,3 шт., сорт Лісабон – 14,9 шт. та сорт Моцарт – 15,4 шт. У досліджуваних рослинах ранньостиглих сортів сої середня кількість насінин в одному бобі коливалася від 2,7 шт. до 3,0 шт., залежно від біологічних особливостей сорту. Найбільшу кількість бобів із однієї рослини сої, одержано у ранньостиглих сортів Моцарт – 46,2 шт., ЕС Ментор – 45,9 шт., Лісабон – 43,2 шт. та Говерла – 42,9 шт. Оскільки маса 1000 насінин у всіх сортів сої була різною, і коливалася в межах від 155,2 г. до 206,3 г., то і маса насіння із однієї рослини суттєво різнилася по сортах. Маса 1000 насінин із всіх сортів сої була найвищою у ранньостиглого сорту Черемош і становила 206,3 г. Маса 1000 насінин із всіх сортів сої була найнищою у ранньостиглого сорту Київська 98 (контроль) і становила 155,2 г. Так, виходячи із цього, найвищою маса насіння із однієї рослини спостерігалася у сортів Моцарт – 9,1г., ЕС Ментор – 9,0г., та Черемош – 8,3 г. Найнищою маса насіння із однієї рослини спостерігалася у сорту-контролю Київська 98 – 6,1 г. Надзвичайно важливим показником, який суттєво зменшує втрати врожаю при збиранні і полегшує збирання сої є висота прикріплення на рослині нижніх бобів. У всіх ранньостиглих сортів сої, що вивчались, нижні боби кріпились на достатній висоті, щоб запобігти суттєвим втратам при збиранні, і ця висота коливалася в межах від 12,8 см. до 13,8 см. Усі ранньостиглі сорти сої, які вивчались, володіли високими показниками біологічного урожаю, який коливався в межах від 4,0 т/га. до 5,8 т/га. Біологічна врожайність була найвищою у сортів Моцарт – 5,8 т/га. та ЕС Ментор – 5,7 т/га. Найнищою була біологічна врожайність у сорту-контролю Київська 98 – 4,0 т/га. Отже Тривалість періоду вегетації у ранньостиглих сортів сої, які вивчались впродовж 2021–2022 років, змінювалась від 104 до 112 днів. Польова схожість насіння у ранньостиглих сортів сої становила 95,9 % – 96,9 %, а під час збирання врожаю, виживання рослин у ранньостиглих сортів сої становило 90,7 % – 92,4 %. Найбільшу кількість бобів із однієї рослини сої, 120 одержано у ранньостиглих сортів Моцарт – 46,2 шт., ЕС Ментор – 45,9 шт., Лісабон – 43,2 шт. та Говерла – 42,9 шт. Маса 1000 насінин у всіх сортів сої була різною, і коливалася в межах від 155,2 г. до 206,3 г. Найвищою маса насіння із однієї рослини спостерігалася у сортів Моцарт – 9,1г., ЕС Ментор – 9,0г., та Черемош – 8,3 г. Найнищою маса насіння із однієї рослини спостерігалася у сорту-контролю Київська 98 – 6,1 г. У всіх ранньостиглих сортів сої, що вивчались, нижні боби кріпились на достатній висоті, щоб запобігти суттєвим втратам при збиранні, і ця висота коливалася в межах від 12,8 см. до 13,8 см.