



III МІЖНАРОДНА НАУКОВА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ
**ТЕНДЕНЦІЇ ТА ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ АГРАРНОЇ НАУКИ: ТЕОРІЯ І
ПРАКТИКА**

III INTERNATIONAL SCIENTIFIC INTERNET CONFERENCE
**TRENDS AND CHALLENGES OF MODERN AGRICULTURAL
SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**

м. Київ, 2021

УДК 631.55:631.51

УРОЖАЙНІСТЬ СОЇ ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ ЗЕМЛЕРОБСТВА**Літвінов Д.В.**, д-р. с.-г. наук, ст. н. співробітник**Олефіренко О.В.**, студент 3-го курсу*E-mail: litvinovdv2018@ukr.net*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Соя є однією з найпоширеніших бобових і олійних культур як в світовому сільському господарстві так і аграрному секторі економіки України. Високі темпи зростання її виробництва у першу чергу, обумовлені високим вмістом в ній білка, який вважається найякіснішим і найдешевшим засобом вирішення проблеми білкового дефіциту в світі. Крім того вирощування сої є фактором стабілізації землеробства, крім того, вона є одним із кращих попередників для сільськогосподарських культур, сприяє надходженню і накопиченню азоту у ґрунті, а також поліпшенню структури і родючості ґрунту. За економічними показниками вирощування соя перевершує інші культури цієї групи, а постійний попит на сою вимагає подальшого підвищення її продуктивності. За сучасно рівня розвитку аграрного сектору економіки, система землеробства No-till, заслуговує все більшої уваги. Зокрема як найбільш розумний підхід в землеробстві з точки зору екології і економіки. No-till має більш позитивний вплив на агрохімічні, фізичні та біологічні властивості ґрунту, вологозабезпечення, порівняно з традиційними сільськогосподарськими заходами по вирощуванню сільськогосподарських культур, включаючи сою.

Польові дослідження виконано у ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція» у стаціонарному досліді кафедри землеробства та гербології. Метою досліджень було встановлення продуктивності рослин сої залежно від систем землеробства.

Схема досліду включала вивчення впливу систем землеробства за вирощування сої: 1. No-till; 2. Традиційна (дискування на 8-10 см після збирання попередника; оранка на 20-22 см; ранньовесняне закриття вологи, передпосівна культивування на 6-8 см). Сівозміна: соя - ячмінь ярий - кукурудза на зерно.

За результатами проведених у 2020-2021 рр. досліджень встановлено, що у середньому за два роки досліджень, на період сівби сої запаси доступної вологи у 0-100 см шарі ґрунту за системи No-till становили 146,4 мм, тоді як за традиційної – 125,7 мм. Упродовж вегетації ґрунтова волога більшою мірою витрачалася на формування врожаю рослин сої та частково на фізичне випаровування з поверхні ґрунту. На період збирання сої запаси доступної вологи в ґрунті за системи землеробства No-till становили 54,9 мм, а за традиційної – 45,5 мм. Отримані дані дозволили встановити загальні витрати вологи (у 0-100 см шарі ґрунту) за вегетаційний період сої які за системи землеробства No-till були вищими і становили 347,2 мм, тоді як за традиційної мали значення 335,9 мм.



Рис. 1. Урожайність сої за різних систем землеробства, середнє за 2020-2021 рр.

Інтегральним показником ефективності систем землеробства є рівень продуктивності сільськогосподарської культур. За результатами досліджень встановлено, що у середньому за 2020-2021 рр., вищу урожайність (3,16 т/га) рослини сої формували за системи землеробства No-till, тоді як за традиційної системи землеробства вона становила 2,56 т/га (рис. 1).

На підставі урожайних даних проведені розрахунки витрат води на формування одиниці сухої речовини врожаю (таблиця 1).

Таблиця 1.

Сумарне водоспоживання сої залежно від системи землеробства, у середньому за 2020-2021 рр.

	Загальні витрати води соєю за вегетацію, мм	Сумарний урожай абсолютно сухої речовини сої (основна і побічна продукція), т/га	Витрати води на одиницю абсолютно сухої речовини урожаю сої, м³/т	
			основна і побічна продукція	основна продукція
No-till	347,2	6,02	577	1253
Традиційна	335,9	4,85	692	1429

Встановлено, що залежно від досліджуваних факторів найбільші витрати води на створення одиниці сухої речовини урожаю основної і побічної продукції, отримано за вирощування сої за традиційної системи землеробства 692 м³/т, а на формування однієї тони насіння вони становили 1429 м³/т. За системи землеробства No-till витрати були меншими на 115 м³/т і 176 м³/т відповідно.

Таким чином, проведені дослідження показали, що за системи землеробства No-till ефективність використання вологи рослинами сої впродовж вегетації була на 16,7 % вищою порівняно з традиційною системою землеробства. Застосування системи No-till забезпечило зростання урожайності сої на 18,9 %, що у абсолютному значення становило 0,60 т/га порівняно з традиційною системою землеробства.