

УРОЖАЙНІСТЬ САФЛОРУ КРАСИЛЬНОГО В РІЗНИХ КРАЇНАХ

Стіхіна А.В., Шиян П., Email daike382@gmail.com

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного
ЗОШ №8

Сафлор красильний альтернативна олійна культура, що наразі вирощується в 24 країнах світу та в Україні з різною інтенсивністю. Причинами його вирощування стали зміни клімату на більш посушливий та жаркий, а також потреба в якісних рослинних оліях. Сафлор красильний добре пристосований до умов посухи та недостатнього зволоження в період вегетації. Наразі найбільший валовий збір сафлору в світі мають такі країни як Казахстан, Росія, США, Мексика, Туреччина (табл.1). Згідно досліджень найбільший вплив на рівень продуктивності олійних культур мають погодні умови вегетаційного періоду [1].

Таблиця 1 – Урожайність рослин сафлору красильного у різних країнах світу (2016-2018 рр.) [2,3]

№	Країна	Середня кількість опадів за рік, мм	Урожайність, ц/га	№	Країна	Середня кількість опадів за рік, мм	Урожайність, ц/га
1	Казахстан	250	7,34	13	Іран	730	11,9
2	Росія	460	6,62	14	Іспанія	636	7,84
3	США	715	14,3	15	Австралія	534	5,51
4	Мексика	758	15,2	16	Таджикистан	691	8,66
5	Туреччина	593	18,6	17	Канада	537	7,43
6	Індія	645	3,99	18	Португалія	654	5,79
7	Китай	645	14,2	19	Україна	465	9,36
8	Аргентина	591	6,08	20	Марокко	346	11,9
9	Узбекистан	206	5,02	21	Пакистан	494	11,6
10	Танзанія	1071	5,31	22	Угорщина	589	12,4
11	Киргизстан	533	8,43	23	Ізраїль	435	9,92
12	Ефіопія	848	11,6	24	Палестина	120	1,63

Тому метою наших досліджень було провести математичний аналіз для встановлення залежності між середньою кількістю опадів за рік та врожайністю сафлору красильного в різних країнах світу.

Після проведення аналізу урожайності сафлору красильного у різних країнах світу та кількістю опадів за рік, нами було побудовано рівняння регресії, яке має наступний вигляд:

$$y = 0,00599x + 5,7823,$$

де x – кількість опадів за рік, у мм; y – урожайність, ц/га [4].

Кількість опадів по роках має суттєві відмінності. Було встановлено, що коефіцієнт детермінації дорівнює 0,09359, а середній коефіцієнт еластичності 0,369. Середня похибка апроксимації становить 46,2.

Тому параметри моделі статистично не є значними. Однак були отримані оцінки рівняння регресії, що дозволяють використовувати його у прогнозуванні при $X=621$, Y буде знаходитися у межах від 1,13 до 17,87 одиниць вимірювань та з вірогідністю у 95 % не вийде за данні межі.

Рекомендуємо вирощувати рослини сафлору красильного в умовах недостатнього та нестабільного зволоження Південного Степу України.

Список використаних джерел:

1. https://agromage.com/stat_id.php?id=932
2. <https://www.worldatlas.com/articles/world-s-top-safflower-producing-countries.html>
3. <http://total-rating.ru/1315-srednee-kolichestvo-osadkov-v-mm-v-god.html>
4. <https://math.semestr.ru>

Науковий керівник: Федосова А. О., асистент