

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**МАТЕРІАЛИ
XIX НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
Одеського державного екологічного університету
(25-29 травня 2020 р.)**

**ОДЕСА
Одеський державний екологічний університет
2020**

Садковська А.М., маг. гр. МАЕ-19

Науковий керівник: Колосовська В.В., канд. геогр. наук

Кафедра Агрометеорології та агроекології

Одеський державний екологічний університет

АГРОКЛІМАТИЧНІ УМОВИ ВИРОЩУВАННЯ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ГОРОХУ ЗА УМОВ ЗМІНИ КЛІМАТУ В ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Горох – основна зернобобова культура в нашій країні, яка має різноманітне використання: продовольче, промислове, кормове та агротехнічне.

Зерно гороху містить від 16 до 32% білка, який є повноцінним за амінокислотним складом і засвоюється в 1,5 рази краще, ніж білок пшениці.

Горох підвищує родючість ґрунту та врожайність наступних після них культур у сівозміні. За допомогою бульбочкових бактерій, які знаходяться на корінні рослин гороху, зв'язуючи вільний азот із повітря, збагачує ґрунт на азотні сполуки.

Середня урожайність гороху в Україні – 24 ц/га. В 2019 році було зібрано 1,1 млн.т. гороху при середній врожайності 26,6 ц/га. Порівняно з 2018 роком, урожай зріс на 38 %.

Дослідження впливу змін клімату на агрокліматичні умови вирощування та урожайність гороху на території Житомирської області проводилися шляхом порівняння показників за базових умов (період 1990-2010 рр.) та сценарних варіантів. Розглядалися два сценарних періоди: 2011-2030 та 2031-2050 рр. За основу було використано розроблену А.М.Польовим модель агроекологічних врожаїв сільськогосподарських культур [1-4].

Зробивши всі необхідні розрахунки, проаналізуємо отримані результати. Так, за базовий період, на початку вегетаційного періоду культури надходження ФАР становить 173,7 кал/(см²доба). Потім прихід ФАР зростає повільно до 5-6 декади розвитку і в ці декади її максимальна кількість становить 249,7 кал/(см²доба). З сьомої-восьмої декади розвитку надходження ФАР починає поступово зменшуватись і становить в останню декаду вегетації 245,4 кал/(см²доба).

Співставлення сум фотосинтетично-активної радіації з величиною потенційного врожаю гороху показує, що відповідно надходженню ФАР змінюються і прирости потенційного врожаю. На початку вегетації приріст сухої маси ПВ становить 48 г/м², досягає найбільшого значення 144 г/м² у шосту декаду вегетації, а потім починає поступово знижуватися до 37 г/м² наприкінці вегетації. на початку вегетації приріст ММВ складає 33 г/м². Починаючи з другої декади вегетації прирости кожної декади збільшуються і досягають максимального значення 108 г/м² у шосту-сьому декади. Потім прирости поступово знижуються і в останні три декади вегетації ріст практично припиняється.

Аналіз приростів дійсно можливої врожайності посівів гороху показав, що в першу декаду вегетації приріст ДМВ не перевищує 23 г/м², потім

протягом вегетації він поступово зростає і його максимальне значення у шосту – сьому декади вегетації становить 74 г/м^2 . Після сьомої декади приріст суттєво падає, а останні дві декади вегетації росту також практично не відбувається (прирости ДМВ вельми незначні – 19 г/м^2).

Динаміка декадного ходу ФАР протягом вегетаційного періоду культури за перший сценарний період (2011-2030 рр.) повністю співпадає з базовою. На початку вегетації приріст сухої маси ПВ становить 35 г/м^2 , досягає найбільшого значення 144 г/м^2 у шосту декаду вегетації. З сьомої до дев'ятої декади поступово знижується з 136 до 23 г/м^2 .

За другий сценарний період (2031-2050 рр.) на початку вегетаційного періоду культури надходження ФАР становить $174 \text{ кал/(см}^2\text{доба)}$. Потім прихід ФАР зростає повільно до 7-8 декади вегетації і в ці декади її максимальна кількість становить $250 \text{ кал/(см}^2\text{доба)}$. З восьмої декади розвитку надходження ФАР починає поступово зменшуватись і становить в останню (дев'яту) декаду вегетації $245 \text{ кал/(см}^2\text{доба)}$.

Приріст сухої маси ПВ на початку вегетації становить 39 г/м^2 , досягає найбільшого значення 174 г/м^2 в п'яту декаду вегетації, потім досить різко знижується, а протягом останньої декади приріст взагалі припиняється ($3,6 \text{ г/м}^2$).

ММВ на початку вегетації культури складає 32 г/м^2 . Починаючи з другої декади вегетації прирости кожної декади збільшуються і досягають максимального значення 105 г/м^2 у шосту декаду. Потім прирости різко знижуються і в останні дві декади вегетації приріст ММВ практично припиняється.

Аналогічна ситуація спостерігається і стосовно приростів ДМВ. Аналіз сценарних приростів ДМВ гороху показав, що в першу декаду вегетації приріст ДМВ не перевищує 29 г/м^2 , потім протягом вегетації він поступово зростає і його максимальне значення у п'яту – шосту декади вегетації становить $67-73 \text{ г/м}^2$. Після шостої декади приріст суттєво падає, а останні дві декади вегетації росту також практично не відбувається (прирости ДМВ, як і прирости ПВ та ММВ вельми незначні).

Отже, стосовно досліджуваної території, за сценарієм очікується значна зміна агрокліматичних умов вирощування гороху.

Список використаних джерел

1. Васильченко В.В. Україна та глобальний парниковий ефект. Книга 2. Вразливість і адаптація екологічних та економічних систем до зміни клімату. Київ: Агентство з раціонального використання енергії та екології, 1998. 208 с.
2. Дем'яненко С. С. Стратегія адаптації аграрних підприємств України до глобальних змін клімату. Економіка України, 2012. № 6. С. 66–72.
3. Панасюк Б. Я. Глобальні зміни клімату та економіка. Економіка АПК, 2015. № 11. С. 14–23.
4. Степаненко С.М., Польовий А.М., Лобода Н.С. та ін. Кліматичні зміни та їх вплив на сфери економіки України. Одеса: ТЕС, 2015. 520 с.