

Міністерство освіти і науки України
Одеський державний екологічний університет



МАТЕРІАЛИ
тези студентської наукової конференції
Одеського державного екологічного університету
(15-18 квітня 2019 р.)

ОДЕСА
2019

11. *Шашко Д.И.* Агроклиматические ресурсы СССР. – Л.: Гидрометеиздат, 1985. – 248 с.

Пишенін М.В., ст. гр. ПЕ-44а

Науковий керівник: Данілова Н.В., канд.геогр.наук

Кафедра Агрометеорології та агроекології

АГРОЕКОЛОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРОСА В ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Просо відноситься до числа найважливіших культур другої групи хлібних злаків. Просяна крупа, пшоно, має гарні смакові якості, легко розварюється та засвоюється.

У непереробленому вигляді просо широко використовується як високоцінний концентрований корм, а частково як сировина для спиртової промисловості. За якістю сіна та зеленої маси просо перевершує інші кормові культури.

Просо – одна з найбільш посухостійких і жаростійких культур, здатна протистояти запалам і захопленням, що дуже важливо для посушливих районів і в посушливі роки, коли інші зернові культури сильно знижують урожай.

Використовуючи прогресивні технології, найкращі господарства України вирощують до 45-55 ц/га і більше зерна на всій площі посіву.

У даній роботі поставлено та вирішується завдання: на основі базової моделі оцінки агрокліматичних ресурсів дати характеристику агрометеорологічних умов формування продуктивності проса в умовах Херсонської області. Для оцінки агрокліматичних ресурсів стосовно культури проса була застосована базова модель А.М. Польового.

На основі базової моделі оцінки агрокліматичних ресурсів формування продуктивності сільськогосподарських культур стосовно культури проса виконані оцінки агроекологічних рівнів врожайності в Херсонській області.

На початку вегетації рівень інтенсивності ФАР складає 0,242 кал/см². На кінець вегетації інтенсивність ФАР складає 0,300 кал/см². Приріст ПУ в першій декаді вегетації складає близько 32 г/м²дек. В сьомій декаді вегетації приріст ПУ досягає максимуму і складає близько 80 г/м²дек. В кінці вегетації приріст ПУ знижується до позначки близько 25 г/м²дек.

Досліджувався декадний хід температури повітря (t) і приростів метеорологічно можливого урожаю (ММУ) проса. Крива ходу середньодекадної температури повітря (t) починається з позначки 16 °С. На кінець вегетаційного періоду середньо декадна температура повітря складає близько 23 °С.

У початковий період вегетації приріст ММУ складає $27 \text{ г/м}^2\text{дек}$. У подальші періоди спостерігається підвищення. Максимальне значення спостерігається в п'ятій декаді вегетації і складає $69 \text{ г/м}^2\text{дек}$ при температурі повітря $21 \text{ }^\circ\text{C}$. Потім прирости ММУ знижуються і в кінці вегетації відбувається різке зниження приростів ММУ до $13 \text{ г/м}^2\text{дек}$.

Розглядався декадний хід характеристик водного режиму посівів проса. Сумарне випаровування (E) в першій декаді вегетації від сходів складає 22 мм. Максимальних значень сумарне випаровування досягає в другій та восьмій декадах вегетації і складає близько 25 мм. В кінці вегетації сумарне випаровування знижується до 13 мм.

Випаровуваність (E_0) в початковий період вегетації проса починається з позначки 35 мм. У восьмій декаді вегетації випаровуваність досягає максимального значення - 64 мм. В кінці вегетації випаровуваність знизилася до 35 мм.

Відношення сумарного випаровування до випаровуваності (E/E_0) характеризує вологозабезпеченість посівів. І поступово знижується від першої декади до кінця вегетації.

Також досліджувався хід динаміки приростів дійсно-можливої урожайності (ДМУ) та хід динаміки приростів урожайності на рівні УВ. Величини приростів починаються з відмітки $28 \text{ г/м}^2\text{дек}$. В п'ятій декаді вегетації прирости ДМУ досягають максимального значення – $56 \text{ г/м}^2\text{дек}$. До кінця вегетаційного періоду прирости ДМУ знижуються до $11 \text{ г/м}^2\text{дек}$.

Прирости урожайності на рівні УВ починаються з відмітки $13 \text{ г/м}^2\text{дек}$. В третій декаді вегетації досягають максимуму і складають близько $29 \text{ г/м}^2\text{дек}$. В кінці вегетаційного періоду УВ різко знижуються до відмітки $10 \text{ г/м}^2\text{дек}$.

З виконаного дослідження можна зробити висновок, що на основі базової моделі оцінки агрокліматичних ресурсів формування продуктивності сільськогосподарських культур стосовно культури проса виконані оцінки агроекологічних рівнів врожайності в Херсонській області.

Список використаної літератури

1. Агрокліматичний довідник по території України / за ред. Т. І. Адаменко, М. І. Кульбіди, А. Л. Прокопенко. Кам'янець-Подільський, 2011. 107 с.
2. Алпатьев А.М. Влагодоборот культурных растений. – Л.: Гидрометеиздат, 1954. – 248 с.
3. Ничипорович А.А. Фотосинтез и теория получения высоких урожаев. – М.: Изд. АН СССР, 1956. – С. 22.

4. Полевой А.Н. Базовая модель оценки агроклиматических ресурсов формирования продуктивности сельскохозяйственных культур // Метеорология, климатология та гідрологія. – 2004. – вип.48. – с. 206.

5. Просвиркина А.Г. Агрометеорологические условия и продуктивность проса. – Л.: Гидрометеиздат, 1987. – 23 с.

Мисків Е.Ю., ст. гр. ПЕ-44а

Науковий керівник: Барсукова О.А., доц., к.геогр.н.

Кафедра Агрометеорології та агроєкології

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ПОТЕНЦІЙНОГО ВРОЖАЮ ПОСІВІВ ЯРОГО ЯЧМЕНЮ В КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Ячмінь – одна з найдавніших сільськогосподарських культур. Він вирощується з часу зародження землеробства. Зерно ячменю - відмінний корм. Його широко використовують при відгодівлі свиней, в раціонах великої рогатої худоби і птиці. Це незамінна сировина пивоварної промисловості, з нього готують також різні види круп.

Ячмінь – найбільш скоростигла яра зернова культура, вегетаційний період якої складає 60-110 днів. Ярий ячмінь внаслідок недостатнього розвитку кореневої системи, короткого вегетаційного періоду, підвищених вимог до структури ґрунту є найбільш вимогливим серед зернових до попередника. Це дуже важлива технічна, продовольча і кормова культура.

Цінується у тваринництві як грубий корм солома ячменю, особливо сортів із гладенькими остюками. Ячмінь може вирощуватись також на зелений корм разом в суміші із зернобобовими культурами і на сіно. Із зерна скловидного ячменю виробляють ячмінну та перлову крупи, у складі якої міститься 9 – 11% білка, 82 – 85% крохмалю. Зерно ячменю - сировина для пивоварної промисловості. Для отримання високоякісного пива солод готують виключно з ячменю, який надає пиву специфічний приємний смак і аромат. Для виробництва пива велике значення має високий вміст в зерні ячменю крохмалю і безазотистих екстрактивних речовин, вміст яких у кращих пивоварних сортів досягає 70-82%.

Ячмінь – “третя скрипка” українського виробництва зернових після кукурудзи та пшениці. У 2016 – 2017 роках його виробництво в Україні склало 9,9 млн. тонн – це четвертий показник у світі. Більше виробляють тільки Австралія (13,4 млн. тонн), Росія (17,5 млн. тонн) та ЄС (59,8млн.тонн). Загалом минулого маркетингового року в світі було вироблено 128 млн. тонн ячменю.

Модель формування агроєкологічного рівня потенційної врожайності сільськогосподарських культур заснована на концепції максимальної продуктивності рослин Х.Г. Тоомінга і результатах математичного моделювання формування врожаю рослин А.М. Польового.

Під агроєкологічним рівнем потенційної врожайності розуміють