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

3. Практикум з сільськогосподарської метеорології / А.М. Польовий, Л.Ю. Божко, В.М. Ситов, О.Є. Ярмольська, В-во: ТЄС, Одеса: 2002. 405 с.

Щелікова В.С., ст. гр. МКА-41б
Науковий керівник: Данілова Н.В., канд.геогр.наук
Кафедра Агрометеорології та агроекології

АГРОКЛІМАТИЧНІ УМОВИ ТЕПЛО- ТА ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ПРОСА В РАЙОНІ СТАНЦІЇ ЖМЕРИНКА ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Просо є цінною круп'яною культурою, яка здатна забезпечити відносно високі і досить стабільні врожаї навіть у посушливі роки. За дотримання технології вирощування воно дає часто вищі врожаї, ніж інші зернові культури. В Україні просо можна сіяти пізно, що дає змогу рослинам продуктивно використовувати літні опади. Тому просо широко застосовують як страхову культуру для пересіву загиблих озимих та ранніх ярих і для пожнивних посівів на зелений корм.

Посівні площі просяних займають четверте місце у світі серед основних зернових культур. В останні роки виробництво проса збільшилось у багатьох країнах Америки, Європи та Азії. В Україні ж за останні 6-7 років посівні площі проса зменшилися майже вдвічі.

Мета роботи: розрахувати показники термічних ресурсів і режим зволоження за кожен рік. При розрахунках використовувалися фенологічні, метеорологічні дані, а також дані по запасах продуктивної вологи в районі станції Жмеринка Вінницької області за період з 1996 по 2015 роки.

Аналіз багаторічних досліджень агрокліматичних умов росту проса в районі станції Жмеринка Вінницької області показав, що за 20-ти річний період посів проса в середньому багаторічному очікується 17 травня. Досліджуваний нами період закінчується повною стиглістю, яка в середньому багаторічному очікується 10 серпня. Тривалість періоду посів –повна стиглість обумовлена біологічними особливостями сорту та погодними умовами, і становить в середньому 109 днів.

Також були розраховані дати переходу температури повітря через 10 ^{0}С восени і навесні. Дата весняного переходу через 10 ^{0}С в середньому багаторічному спостерігалася 10 квітня, а осіннього - 9 вересня. Тривалість теплого періоду в середньому становить 168 днів.

Біокліматична сума температур повітря за період активної вегетації проса в середньому багаторічному становила 1881 ^{0}С. Кліматична сума активних температур за період з температурою вище 10 ^{0}С складала в середньому багаторічному 2656 ^{0}С. Мінливість тривалості цього періоду оцінювалася значеннями коефіцієнта варіації 8% і з середнім

квадратичним відхиленням 153. В цілому на станції Жмеринка посіви проса повністю забезпечені тепловими ресурсами для їх повного дозрівання.

Для аналізу режиму вологозабезпеченості були розраховані показники ресурсів вологи проса. За вегетаційний період в середньому багаторічному кількість опадів не перевищує 275 мм. За період з температурою повітря вище 10 ^{0}С становила в середньому 397 мм.

За вегетаційний період потреба проса у волозі за досліджуваний період коливалася від 185 до 469 мм і в середньому становила 336 мм.

Фактичне водоспоживання коливалося від 122 до 491 мм і в середньому становила 306 мм.

Вологозабезпеченість культури в середньому багаторічному становила 96%, що вказує на гарні умови зволоження.

Також були розраховані середні багаторічні значення гідротермічного коефіцієнту Селянінова (ГТК) і показника зволоження по Шашко (Md). ГТК становить 1,5, що відповідає оптимальним умовам зволоження, а Md дорівнює 0,4, що відповідає недостатнім умов зволоження.

Для оцінки умов зволоження було розраховане відношення щорічної суми опадів за вегетаційний період проса і за теплий період з температурою повітря вище 10 ^{0}С до кліматичної норми опадів за цей же період. Сума опадів (у%) змінюється за вегетаційний період від 22% до 155%. За теплий період - від 46% до 162%. В середньому багаторічному, на території станції Жмеринка за сумою опадів склалися нормальні умови.

З усіх досліджень можна зробити висновок, що на протязі 20 річного періоду на території станції Жмеринка Вінницької області склалися сприятливі умови по тепловому і вологому режиму для розвитку проса.

Список використаної літератури

1. *Агроклиматический справочник* или справочник агроклиматических ресурсов Винницкой области. – Л.: Гидрометеоиздат, 1965-1990 гг.

2. *Алпатьев А.М.* Влагообороты в природе и их преобразование. – Л.: Гидрометеоиздат, 1969. – 324 с.

3. *Алексеев Т.А.* Объективные методы выравнивания связей. – А.: Гидрометеоиздат, 1973. – 289 с.

8. *Просвиркина А.Г.* Агрометеорологические условия и продуктивность проса. – Л.: Гидрометеоиздат, 1987. – с. 23.

9. *Синицина Н.И., Гольцберг И.А.,* Струдников Э.А. Агроклиматология. – Л.: Гидрометеоиздат, 1973. – 215 с.

10. *Уланова С.С.. Забелин В.Н.* Методы корреляционного и регрессионного анализа в агрометеорологии. – Л.: Гидрометеоиздат, 1970. -270 с.

11. *Шашко Д.И.* Агроклиматические ресурсы СССР. – Л.: Гидрометеоиздат, 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 просо 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/см^2. На кінець вегетації інтенсивність ФАР складає 0,300 кал/см^2. Приріст ПУ в першій декаді вегетації складає близько 32 г/м^{2}дек. В сьомій декаді вегетації приріст ПУ досягає максимуму і складає близько 80 г/м^{2}дек. В кінці вегетації приріст ПУ знижується до позначки близько 25 г/м^{2}дек.

Досліджувався декадний хід температури повітря (t) і приростів метеорологічно можливого урожаю (ММУ) проса. Крива ходу середньодекадної температури повітря (t) починається з позначки 16 ^{0}С. На кінець вегетаційного періоду середньо декадна температура повітря складає близько 23 ^{0}С.