

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Академія WSB

Опольський університет

Національний аграрний університет Вірменії

Азербайджанський державний аграрний університет

Азербайджанський університет кооперації

Енергетична незалежність сільських територій як пріоритетна модель розвитку: міжнародний та вітчизняний досвід

Матеріали

I Міжнародної науково-практичної конференції

20 травня 2020 року

Полтава
2020

Данілова Наталія Василівна
канд. геогр. наук
Щелікова Владислава Сергіївна
магістр
Одеський державний екологічний університет
м. Одеса

АГРОКЛІМАТИЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРОСА В ЧЕРКАСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Просо – культура посухостійка, короткого світлового дня, швидко вегетує. І тому його часто висівають як повторну (пожнивну) культуру. Його посухостійкість і жаростійкість дозволяють формувати непоганий урожай в умовах, коли інші культури гинуть від посухи або дають вкрай низькі врожаї. Просо – страхова культура. Навіть у несприятливі роки врожайність проса була 10 і більше ц/га.

Метою даного дослідження було на основі базової моделі оцінки агрокліматичних ресурсів дано характеристику агрометеорологічних умов формування продуктивності проса в Черкаській області.

Як вихідна інформація використовувалися дані спостережень на мережі гідрометеорологічних і агрометеорологічних станцій Української Гидрометслужби. Для оцінки агрокліматичних ресурсів стосовно культури просо нами була застосована базова модель А. М. Польового.

Базова модель оцінки агрокліматичних ресурсів культури проса має блочну структуру і містить шість блоків:

- блок вхідної інформації;
- блок показників сонячної радіації і волого-температурного режиму;
- блок функцій впливу фази розвитку та метеорологічних факторів на продукційний процес рослин;
- блок родючості ґрунту та забезпеченості рослин мінеральним живленням;
- блок агроекологічних категорій урожайності;
- блок узагальнюючих оціночних характеристик.

На початку вегетації рівень інтенсивності фотосинтетично-активної радіації (ΦAP) складає 0,250 кал/см²хвилину. Максимальне значення інтенсивності ΦAP спостерігається у п'ятій декаді вегетації та складає 0,277 кал/см²хвилину. У восьмій декаді вегетації ця інтенсивність зменшується до 0,270 кал/см²хвилину.

Приріст потенційно можливого урожаю ($ПУ$) в першій декаді вегетації складає 51,9 г/м²дек. У наступній декаді приріст $ПУ$ різко зростає і досягає позначки 67,3 г/м²дек. Далі приріст $ПУ$ поступово збільшується та досягає максимуму в п'ятій декаді вегетації і складає 84,0 г/м²дек. У наступні декади вегетації приріст $ПУ$ починає поступово знижуватися і наприкінці вегетації спостерігається різке падіння до позначки 54,6 г/м² дек.

Середньодекадна температура повітря починається з позначки 16,1 °С. Далі поступово піднімається, досягаючи максимуму в сьомій декаді вегетації – 21,0 °С. В кінці вегетаційного періоду середньо декадна температура повітря знижується до 20,8 °С.

У першій декаді вегетації приріст метеорологічно можливого урожаю ($ММУ$) складає 45 г/м²дек. Далі крива піднімається у другій декаді вегетації до 60 г/м²дек. У наступні періоди спостерігається її поступовий ріст. Максимальне значення спостерігається в п'ятій декаді вегетації і складає 74,3 г/м² дек. В кінці вегетації відбувається різке зниження приростів $ММУ$ до 45,5 г/м² дек.

Сумарне випаровування в першій декаді від сходів складає 15 мм, потім у міру росту температури повітря сумарне випаровування зростає до 22 мм у сьомій декаді вегетації. Потім повільно знижується і в кінці вегетації спостерігається падіння до 18 мм.

Випаровуваність (E_0) на початку вегетації проса складає 31 мм. Далі у другій декаді вегетації відбувається підвищення випаровуваності до 39 мм. У сьомій декаді вегетації випаровуваність досягає максимального значення та складає 48 мм. В кінці вегетації випаровуваність знизилась до 40 мм.

Розгляд динаміки відношення E/E_0 показує, що на початку вегетації проса вона знаходиться на позначці 0,5 відн. од. В кінці вегетаційного періоду

відношення E/E_0 складає 0,46 відн. од.

Максимальне значення запасів продуктивної вологи в метровому шарі ґрунту спостерігалось в першій декаді вегетації і склало 137 мм. Далі запаси вологи поступово знижуються і в восьмій декаді вегетації досягли мінімального значення 90 мм.

Величини приростів дійсно можливого урожаю (*ДМУ*) починаються з позначки 36 г/м²дек, далі різко зростають в наступній декаді вегетації до 52,4 г/м²дек, після чого *ДМУ* починає рости, досягаючи максимуму в п'ятій декаді вегетації і складає 59,4 г/м²дек. В кінці вегетаційного періоду прирости *ДМУ* знижуються до найнижчого значення 36,4 г/м²дек.

Прирости врожайності на рівні виробництва (*УВ*) починаються з позначки 26,6 г/м²дек, після чого різко зростають у п'ятій декаді вегетації та досягають максимуму 43,9 г/м²дек. Потім відбувається поступове зниження і в кінці вегетаційного періоду прирости *УВ* знижуються до мінімальної позначки 26,9 г/м²дек.

Бібліографічний список

1. Данілова Н. В. Оцінка зміни агрокліматичних умов вирощування проса в південних областях України в зв'язку зі зміною клімату. *Український гідрометеорологічний журнал*. 2016. № 17. С. 93–101.
2. Корзун О. С., Анохина Т. А., Кадыров Р. М., Кравцов С. В. Возделывание просовидных культур в Республике Беларусь : монография. Гродно: ГГАУ, 2011. С. 6.
3. Польовий А. М. Моделювання гідрометеорологічного режиму та продуктивності агроєкосистем. Київ : КНТ, 2007. С. 344.
4. Агрокліматичний довідник по території України ; за ред. Т. І. Адаменко, М. І. Кульбіді, А. Л. Прокопенко. Кам'янець-Подільський, 2011. 107 с.