

- 3 Малишева, Л. Л. Геохімія ландшафтів: навчальний посібник [для студ. вищ. навч. закл.] / Л. Л. Малишева. – К., 2000. – 472 с.
- 4 Маринич, О. М. Фізична географія України / О. М. Маринич, П. Г. Шищенко. – К., 2006. – 511с.
- 5 Мельник, А. В. Особливості сучасного екологічного стану геокомплексів Українських Карпат / А. В. Мельник // Вісник Львівськ. ун-ту. Серія географічна. – 2003. – Вип. 29, ч. II. – С. 214–221.
- 6 Палієнко, В. П. Загальне геоморфологічне районування території України / В. П. Палієнко, М. Є. Барщевський, С. Ю. Бортник та ін. // Укр. Географ. журн. – 2004. – №1. – С. 3–11.

Електронна адреса: malysheva@dnupetrovsk.edu.ua
Надійшла до редколегії 12.12.09

УДК: 631.58 (477.63)

А. С. Горб

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

АГРОКЛІМАТИЧНІ УМОВИ ПОЖНИВНОГО ПЕРІОДУ НА ДНІПРОПЕТРОВЩИНІ

На основі статистичних даних за період 1963–2000 рр. досліджуються світловий, радіаційний, термічний та вологісний режими для вирощування пожнивних культур на Дніпропетровщині.
Ключові слова: Дніпропетровщина, пожнивний період, радіаційний, термічний, вологісний режим.

На основании статистических данных за период 1963–2000 гг. исследуется световой, радиационный, термический и влажностный режимы для выращивания пожнивных культур на Днепропетровщине.
Ключевые слова: Днепропетровщина, пожнивный период, радиационный, термический, влажностный режим.

Based on statistics for the period 1963–2000, investigated light, radiation, thermal and moisty modes for growing stubble crops in Dnipropetrovsk.
Keywords: Dnipropetrovsk region, stubble period, radiation, thermal, moisty modes.

Відомо, що серед факторів, які впливають на ріст і розвиток рослин, одне з провідних місць займають абіотичні – світловий режим, сонячна радіація, тепло й волога [2].

Кліматичні умови є суттєвим фактором впливу на різні галузі народного господарства, особливо сільського. Для раціонального використання кліматичних ресурсів, ефективного розміщення сільськогосподарських культур необхідно знати взаємодію основних факторів впливу, тривалість їх дії з реакцією рослин, тобто. В яких випадках кліматичні умови будуть сприяти росту та розвитку рослин, а в яких – пригнічувати.

Дніпропетровщина характеризується достатньо високим потенціалом світлових і теплових ресурсів, у зв'язку з чим період вегетації багатьох основних сільськогосподарських культур, особливо зернових, закінчується уже в червні та на початку липня. На цей час кількість теплових ресурсів до середини осені є ще такою, що може забезпечити вирощування окремих культур в якості пожнивних [1].

Видовий склад сільськогосподарських культур, придатних для вирощування у пожнивний період, визначається двома основними факторами – агро-кліматичними

особливостями періоду й біологічними потребами культури – вимогливістю до певних умов середовища [2].

Значна кількість сільськогосподарських культур, які вирощують на Дніпропетровщині, можуть використовуватися для вирощування у пожнивний період: різні види трав, зернові на зелений корм худобі та на виготовлення силосу (жито, пшениця, кукурудза), овочеві (картопля, огірки, кабачки, редис), зелені культури (кріп, салат) тощо.

Загальноприйнятим методом оцінки кліматичних і зокрема агро- кліматичних умов, є порівняння характеристик клімату, отриманих за тривалий період, з потребами в них тієї чи іншої культури.

Для оцінки агрокліматичних ресурсів пожнивного періоду необхідно визначити його межі – початок, кінець і тривалість. У даному дослідженні

використані статистичні дані кліматичних характеристик, отримані мережею діючих на Дніпропетровщині дев'яти метеорологічних станцій [1].

Фактичним початком пожнивного періоду є час збирання основних культур. Але, враховуючи те, що видовий та сортовий склад основних культур, що вирощуються в області, різномірний, а їх визрівання та збирання залежать від погодних та господарських умов, за початок пожнивного періоду беруться певні календарні дати, які більш-менш повно охоплюють період закінчення жнив основних культур.

На Дніпропетровщині середня дата початку пожнивного періоду припадає на 7–12 липня (таблиця 1). Закінчення пожнивного періоду обмежується датами стійкого переходу середньодобових температур через 5°С у бік зниження.

Таблиця 1

Тривалість пожнивного періоду й середні значення кліматичних характеристик

Метеостанція	Дата сівби пожнивних культур	Тривалість пожнивного періоду, дні	Суми температур, °С	Тривалість сонячного сяйва, години	Сумарна сонячна радіація, ккал/см ²	ФАР, ккал/см ²	Кількість опадів, мм
Холодостійкі культури							
Комісарівка	12.07	110	1690	868	51,5	25,0	155
Губиниха	12.07	108	1700	865	51,0	25,5	160
Кр. Ріг	10.07	116	1860	881	52,1	26,0	143
Лошкарівка	09.07	117	1865	885	52,2	26,1	140
Дніпропетровськ	10.07	114	1790	869	49,8	25,0	145
Павлоград	10.07	114	1755	856	50,9	25,8	153
Синельникове	09.07	112	1770	873	50,6	25,2	142
Чаплине	08.07	113	1740	847	51,0	25,2	163
Нікополь	07.07	121	2000	886	51,5	25,7	134
Теплолюбні культури							
Комісарівка	12.07	87	1560	753	49,4	22,7	135
Губиниха	12.07	86	1540	750	48,8	22,5	141
Кр. Ріг	10.07	93	1670	752	50,0	23,1	123
Лошкарівка	09.07	94	1670	760	50,1	23,1	121
Дніпропетровськ	10.07	92	1600	755	48,0	22,1	124
Павлоград	10.07	91	1560	756	48,7	22,7	133
Синельникове	09.07	90	1600	763	48,6	22,2	120
Чаплине	08.07	92	1680	747	49,0	22,2	141
Нікополь	07.07	98	1725	750	49,5	22,6	120

У теплолюбних рослин закінчення вегетаційного періоду обмежується переходом температури через 10°C , чи датою першого заморозку, що скорочує тривалість поживного періоду на 10–20 днів і зменшує суми тепла на $60\text{--}100^{\circ}$. Таким чином середня тривалість поживного вегетаційного періоду для холодостійких культур змінюється від 116 до 121 днів у південних районах області до $108\text{--}114$ днів північних, а для теплолюбних культур відповідно від $92\text{--}98$ до $86\text{--}90$ днів.

Відомо, що рослини проходять світлову стадію розвитку. Тривалість цього періоду впродовж доби визначається тривалістю світлового дня. Однією з характеристик світлового режиму є тривалість сонячного сьйва (ТСС), тобто час, упродовж якого сонячне проміння освітлює дану територію. У безхмарних умовах ТСС порівнює проміжку часу від сходу до заходу Сонця. За середніх умов стану атмосфери фактична ТСС залежить від режиму хмарності та прозорості атмосфери. На території області ТСС поживного періоду, наприклад, для холодостійких культур змінюється з півдня на північ від 886 до 865 годин, з деяким зменшенням у районах міст Дніпропетровська та Павлограда.

Видовий та сортовий склад поживних культур залежить від надходження сонячної радіації, важливою складовою якої є фотосинтетично активна радіація (ФАР) обмежена світловою частиною сонячного спектра $0,38\text{--}0,71$ мкм. Найбільші значення ФАР поживного періоду для холодостійких культур (26 ккал/см²) відмічаються у південно-західних районах області, а північних і в зоні впливу на атмосферу великих міст, зменшуються до 25 ккал/см².

Серед кліматичних факторів, без яких неможливе існування рослин, визначальним при оцінці сільськогосподарської цінності клімату, є термічний режим. Температура регулює процес обміну речовин, ріст і розвиток рослин. Однією з характеристик теплового режиму є сума активних температур, яка необхідна для розвитку тієї чи іншої культури. Найбільш швидкостиглим кормовим поживним культурам для досягнення кормової стиглості (ознакою якої є фаза цвітіння) необхідно $1,5\text{--}2$ місяці й сума тепла біля 1000°C . Отже, там де після збирання основної культури до кінця вегетаційного періоду залишається менша сума температур, вирощування повноцінного врожаю, навіть швидкостиглих культур, тепловими ресурсами не забезпечено.

Суми температур поживного періоду холодостійких культур змінюються від 1860 до 2000°C у південних районах Дніпропетровщини, до $1690\text{--}1700^{\circ}\text{C}$ у північних.

Названі суми тепла достатні для вирощування у поживний період таких культур, як просо (потреба в теплі $1000\text{--}1500^{\circ}\text{C}$), сорго на силос ($1250\text{--}1600^{\circ}\text{C}$), суданська трава ($1600\text{--}1800^{\circ}\text{C}$), могар на зерно ($1500\text{--}1800^{\circ}\text{C}$), на силос ($1000\text{--}1200^{\circ}\text{C}$), горох ($700\text{--}1000^{\circ}\text{C}$), картопля ($600\text{--}700^{\circ}\text{C}$) та інші.

Важливою агрокліматичною характеристикою, що впливає на тривалість поживного періоду, є осінні заморозки, які у південних районах області починаються у першій декаді жовтня, а північних – на $7\text{--}10$ днів раніше.

Питання забезпеченості поживних культур вологою стоїть гостріше порівняно з весняними посівами, які використовують вологу, накопичену за осінньо-зимово-весінній період. На час посіву поживних культур запаси продуктивної вологи в ґрунті значно знижені, а інколи виснажені до мінімуму, тому врожай поживних культур часто залежить від атмосферного зволоження періоду вегетації. Для оцінки умов зволоження вихідними величинами є суми опадів. Слід зазначити, що вимоги рослин до зволоження різні залежно від фази розвитку. Зазвичай для вирощування поживних культур необхідно $150\text{--}200$ мм опадів, а їх фактична сума за цей період

становить у середньому 130–160 мм, що в окремі роки може проявитись у недоборі врожаю. Для проростання та повноцінного розвитку рослин поживного періоду необхідно щоб у 20-ти сантиметровому шарі ґрунту запаси продуктивної вологи становили 20–30 мм.

З аналізу табл. 1 слідує, що, практично, вся територія Дніпропетровщини придатна для вирощування поживних культур. Особливо придатними для вирощування у поживних умовах є культури короткого періоду вегетації та ті, що дають значний приріст зеленої маси в ранні фази розвитку й при знижених осінніх температурах. У господарському відношенні найбільш рентабельними є культури, що йдуть на корм тваринам. Кормові культури можуть використовуватись у будь-якій фазі розвитку (на сіно, зелений корм, силос), а непередбачені зміни погодних умов у гірший бік можуть вплинути лише на кількісні показники врожаю. Крім того, як зазначає автор [2], бобові та інші культури можуть використовуватись. В якості сидератів для збагачення ґрунту поживними речовинами, посилення біологічної активності та покращення фізичних властивостей ґрунтів.

Бібліографічні посилання

1. Горб А. С. Клімат Дніпропетровської області. Монографія / А. С. Горб, Н. М. Дук. – Д., 2006. – 204 с.
2. Смирнов В. А. Поживные культуры и климат / В. А. Смирнов. – Л., 1960. – 9 с.

Надійшла до редколегії 20.12.09

УДК 556.04:33(477.63)

А. С. Горб, К. Ф. Мороз

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ФІНАНСОВА ОЦІНКА ВОДНИХ РЕСУРСІВ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Розраховано фінансовий потенціал водних ресурсів річок, великих водосховищ та підземних вод Дніпропетровської області.

Ключові слова: Дніпропетровщина, водні ресурси, фінансова оцінка.

Выполнена оценка финансового потенциала водных ресурсов рек, крупных водохранилищ и подземных вод Днепропетровской области.

Ключевые слова: Днепропетровщина, водные ресурсы, финансовая оценка.

The estimation of financial potential of water resources of the rivers, large water basins and underground waters of the Dnepropetrovsk area is executed.

Keywords: Dnepropetrovsk region, water resources, financial mark.

Дніпропетровщина має значний потенціал природних ресурсів, серед яких найбільш цінними для економіки області є водні, оскільки водозабезпечення населених пунктів, промислових і сільськогосподарських підприємств, функціонування гідроенергетичних об'єктів, водного транспорту здійснюється за їх рахунок. Живописні узбережжя річок та величаві акваторії водосховищ приваблюють не тільки місцеве населення, а й заїжджих туристів.

© А. С. Горб, К. Ф. Мороз, 2010