



*100-річному Ювілею
Гідрометеорологічної Служби
України присвячується*



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

ДРУГОГО ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНОГО З'ЇЗДУ



Одеса, Україна

7-9 жовтня 2021 року



Український
гідрометеорологічний центр



Український
гідрометеорологічний
інститут



Гідрометеорологічний центр
Чорного та Азовського морів

АГРОКЛІМАТИЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ТИПУ І МЕХАНІЧНОГО СКЛАДУ ҐРУНТІВ НА ЇХ ТЕМПЕРАТУРУ У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Кирнасівська Н.В., к. геогр. н., Колеснікова О.А.

Одеський державний екологічний університет

Використовуючи середньобогаторічні матеріали спостережень на шести станціях Вінницької області [1] виконана кількісна оцінка термічного режиму та теплових ресурсів ґрунтів в шарі 0-20 см. За допомогою робочих графіків річного ходу температури ґрунту на різних рівнях (0, 10, 20 см) визначені наступні показники: а) дати переходу температури ґрунту через 10 °С навесні і восени ($D_{вг}$, $D_{ог}$) на поверхні ґрунту і на глибинах 10, 20 см; б) тривалість теплового періоду з $T_{пт}$, $T_{г}$ і $T'_{г}$ вище 10 °С, тобто на різних рівнях ґрунту ($N_{пт}$, $N_{г}$, $N'_{г}$); в) сума активних температур вище 10 °С на поверхні ґрунту і на її глибинах ($\Sigma T_{пт}$, $\Sigma T_{г}$, $\Sigma T'_{г}$). Неповні дані наведені в табл. 1.

Таблиця 1. Агрокліматичні показники теплових ресурсів ґрунту в порівнянні з повітрям на рівні будки в різних районах Вінницької області

Станція (Тип ґрунту, механічний склад)	Шар ґрунту	Показники ґрунту				Показники повітря				$K_{прг}$
		$D_{вп}$	$D_{оп}$	$N_{пт}$	$\Sigma T_n > 10^0 C$	$D_{в}$	$D_{о}$	$N_{тп}$	$\Sigma T_c > 10^0 C$	
Білопілля (чорнозем середньосуг- линковий)	0	21.04	04.10	166	3147	29.04	03.10	156	2520	1.15
	10	26.04	08.10	165	2979					
	20	27.04	11.10	167	2900					
Жмеринка (сірий опідзолений середньосуг- линковий)	0	21.04	06.10	168	3091	26.04	06.10	162	2600	1.09
	10	24.04	09.10	168	2909					
	20	25.04	11.10	169	2844					
Гайсин (сірий лісовий середньосуг- линковий)	0	18.04	07.10	172	3319	25.04	08.10	165	2710	1.16
	10	21.04	12.10	174	3202					
	20	22.04	15.10	176	3139					
Могилів- Подільський (чорнозем опідзолений легкоглини стий)	0	11.04	15.10	187	3759	19.04	13.10	176	3060	1.15
	10	15.04	17.10	185	3555					
	20	16.04	20.10	187	3510					

Встановлено, що на протязі теплого періоду року температура ґрунту з глибиною понижується. Наприклад, на ст. Білопілья бачимо, що на поверхні ґрунту суми активних температур складають 3147°C , а на глибині 20 см знижується до 2900°C . Діапазон різниці складає 247°C . На південному заході області (ст. Могилів-Подільський) на поверхні ґрунту сума активних температур складає 3759°C , а з глибиною понижується до 3510°C . Діапазон різниці складає 249°C .

Якщо порівнювати суми активних температур ґрунту і повітря (вище 10°C) в північних районах (ст. Білопілья) на поверхні ґрунту і в орному шарі вище сум активних температур повітря на $624 - 380^{\circ}\text{C}$ відповідно; в південно-західних (ст. Могилів-Подільський) на $699-450^{\circ}\text{C}$.

Вплив ґрунту на її клімат спостерігається і при порівнянні дат переходу температури повітря і ґрунту через 10°C навесні і восени. Встановлено, що повсюдно на території області навесні з підвищенням температури повітря до 10°C поверхня ґрунту починає прогріватися раніше, ніж повітря на 5-8 днів, а на глибині 20 см період скорочується до 1-3 дні. Якщо аналізувати перехід температури ґрунту через 10°C на поверхні ґрунту та глибині 20 см, то простежується наступна закономірність. Поверхня ґрунту завжди прогривається раніше, ніж на глибині 20 см, і з збільшенням температури повітря різниця в днях збільшується. Так, при переході $T_{\text{г}}$ через 10°C різниця становить 4-6 днів.

Восени навпаки, перехід температури через 10°C в повітрі настає раніше на 1-4 дні порівнюючи з переходом температури через дану межу на поверхні ґрунту. З глибиною охолодження ґрунту настає пізніше на 5-7 днів в порівнянні з середньодобовим переходом через 10°C . Аналізуючи дати переходу температури на поверхні ґрунту та на глибині 20 см через 10°C видно, що по території Вінницької області охолодження поверхні ґрунту настає раніше на 4-7 днів, ніж на глибині 20 см.

Визначено коефіцієнт прогрівання ґрунту, по території області даний показник коливається в межах від 1.09 до 1.18, доводячи ти самим те, що суми температур ґрунту на глибині 20 см вищі від сум температур повітря. Найменша різниця в сумах температур на ст. Вінниця ($K_{\text{прг}}=1,18$), найбільша на станції Жмеринка ($K_{\text{прг}}=1,09$)

Показниками різниці мікроклімату ґрунтів (температури) під впливом механічного складу можуть служити дати переходу температури ґрунту через 5°C , суми температур ґрунту вище 10°C , тривалість періоду з температурою вище 10 і вище 15°C , показники нагрівання ґрунту у вигляді відношення суми температур ґрунту вище 10°C до суми температур повітря вище 10°C .

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Агрокліматичний довідник по Вінницькій області: (1986 – 2005 рр.) / за ред. начальника Вінницького ЦГМ М.М. Кощавки та Т.І.Адаменко. Вінниця: Астропринт, 2010. 209 с.