

УДК 631.362

ОСОБЛИВОСТІ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР ПРИ ЗМІНІ ЇХ ВРОЖАЙНОСТІ ТА ЯКОСТІ ПІД ВПЛИВОМ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ

Бакум М.В., к.т.н., доц., Козій О.Б., к.т.н., доц., Михайлов А.Д., к.т.н., доц., Сіняєва О.В., ст. викл, Приходько В.С., магістрант

Державний біотехнологічний університет

Виконано дослідження зміни врожайності зернових культур, на прикладі озимої пшениці, від впливу на неї температури повітря. Виявлено зв'язок зниження врожайності зернових культур від несприятливих перепадів температури по місяцях, а також зв'язок між врожайністю і якістю отриманого врожаю. Зроблені висновки по можливості планування роботи засобів механізації післязбиральної обробки зібраного врожаю.

Сільське господарство - одна з найважливіших галузей матеріального виробництва, що забезпечує населення продуктами харчування, а промисловість - сировиною. Найбільше значення серед сільськогосподарських культур має вирощування зернових культур, і головною зерновою культурою на території України є озима пшениця. Озима пшениця є важливою продовольчою, кормовою і технічною культурою. Зерно має високі хлібопекарські якості. До хімічного складу входять усі необхідні елементи харчування: білки, вуглеводи, жири, вітаміни, ферменти і мінеральні речовини ботанічний рід пшениці має 22 види, в Україні вирощують два види: м'яку і тверду пшеницю. Озима пшениця вимоглива до клімату й умов вирощування.

Проаналізуємо зміну середньомісячної температури з 2017 по 2020 рік, спираючись на данні з метеорологічної станції Харків. Результати зміни середньомісячної температури по метеорологічній станції Харків зведені у таблицю 1.

Таблиця 1 - Зміни середньомісячної температури повітря по метеорологічній станції Харків

Середня місячна температура повітря по станції Харків													
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
2017	- 5,8	- 4,0	5,0	8,9	14, 5	19, 6	21, 5	23, 5	17, 1	8,1	2,2	2,8	9,5
2018	- 3,5	- 4,9	- 3,5	11,5	18, 6	20, 5	22, 7	23, 2	18, 0	10, 5	- 0,6	- 3,2	9,1
2019	- 5,2	- 1,2	3,7	10, 6	17, 6	23, 7	20, 8	21, 2	16, 2	10, 7	3,4	1,6	10, 3
2020	- 0,1	0,3	6,5	8,7	13, 5	22, 1	22, 8	21, 1	18, 4	12, 4	2,6	- 3,1	10, 4

Температура повітря у вересні протягом 4 років була додатньою, у середньому температура повітря мала значення 17,4°C, оптимальна температура для висівання озимої пшениці, у жовтні також не спостерігалось від'ємних температур, озима пшениця у Харківському районі Харківської області

комфортно перезимувала і відбулись дружні сходи.

Як видно з статистичних даних врожайність озимої пшениці по Харківському району та по Харківській області з 2017 по 2020 рік змінювалась достатньо суттєво. Так по рокам урожайність змінювалася наступним чином: 2017 рік Харківський район 51,3 ц/га, Харківська область 47,6 ц/га; 2018 рік Харківський район 37,4 ц/га, Харківська область 34,6 ц/га; 2019 рік Харківський район 42,6 ц/га, Харківська область 44,1 ц/га; 2020 рік Харківський район 56,4 ц/га, Харківська область 49,7 ц/га.

Виконавши аналіз статистичних даних по урожайності і на зафіксовані данні метеорологічної станції можна стверджувати що урожайність по району і по області мають однаковий характер, а саме найбільші урожайності у 2017 і 2020 роках найнижчу урожайність у 2018 році і середню у 2019 році. Порівнявши данні температури по місяцям і урожайностей можна зробити висновок що на низьку урожайність у 2018 році впливали низькі температури у березні і високі у травні. При стабілізації температур по цих місяцях урожайність озимої пшениці підвищується що видно по даним за 2019 рік і при більш оптимальних температурах урожайність виходить на величину 2017 та 2020 років.

Також слід зазначити що урожайність і якість отриманого врожаю пов'язані між собою. Так в роки з вищою урожайністю якість зібраного врожаю також вища, а саме вміст насіння основної культури становитиме 91,6% та 92,8% відповідно у 2017 та 2020 роках, при цьому зібраний врожай містив 7,46% та 6,5% битого і щуплого зерна, і невелику кількість домішок 0,94% і 0,7% відповідно по цим рокам. В рік 2019 з меншою врожайністю спостерігається зниження вмісту зерна основної культури до 90,22% і підвищення вмісту битого і щуплого зерна та домішок до 8,52% та 1,26% відповідно. В найгірший по урожайності 2018 рік в отриманому врожаї вміст насіння основної культури спостерігався найменшим 88,52% при найвищому вмісті битого і щуплого зерна 10,01% і домішок 1,41%.

Зважаючи на перелічене вище господарства можуть передбачати свої потреби у засобах механізації післязбиральної обробки зібраного врожаю та облаштовувати місця їх розташування відповідно до передбачених кількостей фракцій отриманих після очищення та сортування зібраного врожаю.

Список літератури:

1. Pastukhov V., Mogilnay O., Bakum M., Melnyk O., Grabar I., Kyrychenko R., Krekot M., Tesliuk H., Boiko V., Sysenko I. (2020). Energy-efficient and ecologically friendly technology for growing potatoes under straw mulch. *Ukrainian Journal of Ecology*, 10(1), 317-324. doi: 10.15421/2020_50.

2. Pastukhov V., Mogilnay O., Bakum M., Grabar I., Melnyk O., Kyrychenko R., Krekot M., Vitanov O., Mozgovska A., Pastushenko A., Semenchenko O. (2021). Potato growth in moisture deficit conditions. *Ukrainian Journal of Ecology*, 11(2), 184-190. doi: 10.15421/2021_97.

3. Підвищення якості сепарації пневматичними сепараторами / М.М. Крекот, О.В. Сіняєва, А.О. Животченко, В.М. Немашкало // Сучасна інженерія агропромислових і харчових виробництв: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 25-26 листоп. 2021 р.