

УДК: 633.15:551.58:632.1(477.7)

ЯЩИШЕН Владислав, здобувач 2 курсу другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 201 «Агрономія»

КАСІЯНИК Любов, науковий співробітник, Національний природний парк «Подільські Товтри»
м. Кам'янець-Подільський

НЕБЕЗПЕЧНІ ДЛЯ КУКУРУДЗИ МЕТЕОРОЛОГІЧНІ УМОВИ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ У ПРИДНІСТЕР'І

У світі відбуваються глобальні кліматичні зміни, суть яких – загальне потепління атмосфери. Тому в Україні можлива поява нових або підсилення уже існуючих метеорологічних явищ, які можуть мати негативний вплив на формування урожайності сільськогосподарських культур і економічне життя великих територій. На відміну від більшості культур, де підвищення врожайності або її стабілізація ймовірна за рахунок компенсаційних можливостей рослин кукурудза має не такі динамічні можливості [1]. Тому вивчення адаптивності гібридів кукурудзи, які широко представлені на ринку України (за різними оцінками 300-400 гібридів) має важливе значення для стабілізації виробництва зерна кукурудзи.

Методика досліджень. Дослідження проводили за загальноприйнятими науковими методами. Характеристику кліматичних умов території Придністеря давали за матеріалами спостережень за погодними умовами, що проводить Національний природний парк «Подільські Товтри» на спостережних майданчиках Кам'янець-Подільський та смт. Стара Ушиця (2006-2023 рр.). Для оцінки метеорологічного періоду «літо», в яке повністю вкладається період вегетації кукурудзи, використовували спостереження останніх трьох років з врахуванням власних спостережень за кількістю опадів та температурою в умовах НДЦ «Поділля» ЗВО «Подільський державний університет». Методані співставляли з урожайністю кукурудзи гібридів різної стиглості, які

досліджували за програмою госпдоговірної тематики в умовах дослідного поля університету протягом 2018-2024 років. Вибірка складала в різні роки від 33 до 72 гібридів.

Результати досліджень. За двадцятирічними даними метеорологічна весна в Придністер'ї починається в різний час від кінця січня до кінця березня і триває в середньому 54 дні (від 19 до 88 днів). Мінливість показників температурного режиму і забезпечення сезону вологою дуже висока, коефіцієнт варіабельності складає 30-65 %. Останні приморозки бувають до кінця весни. За період спостережень при ранніх термінах сівби в окремі роки спостерігалось пошкодження посівів приморозками, але до загибелі посівів вони не призвели (2019, 2024). Негативним для культури може бути недостатнє нагромадження в ґрунті вологи за зимовий і весняний період, яке проявляється на початку вегетації рослин і для одержання сходів.

Метеорологічне літо наступає в Придністер'ї від 4 квітня до 16 травня і триває в середньому 179 днів (від 145 до 215 днів). Для середньопізніх і пізніх гібридів кукурудзи в окремі роки тривалості літа може не вистачити для повноцінного формування продуктивності. Крім того, проявляються в окремі роки приморозки (наприклад, у 2009 році) та дощі зливого характеру і град (до 6 днів за сезон). Показники температурного режиму і вологозабезпечення мають високу і середню мінливість по роках (коефіцієнт мінливості – 18-24 %).

Отже, кліматичні показники сезону метеорологічна весна не мають загрози для посівів кукурудзи, оскільки строки сівби починаються літом. Але шкідливими можуть бути нестача вологи в ґрунті у літній період, якої може не накопитись за весну, а в окремі роки затяжна весна з приморозками, що триває до 15 травня (якщо створені ранні посіви кукурудзи). Під час метеорологічного літа проявляються загрози ранніх приморозків та градобої і вітроломи. Мінливість температурного режиму середня та висока, режиму зволоження - дуже висока.

Метеорологічні умови вегетації кукурудзи та їх вплив на урожайність кукурудзи на зерно в 2018-2020 роках показали, що в ці роки метеорологічні умови були відносно нестійкі. Метеорологічна весна тривала 29-88 днів з

середньодобовими температурами від 2,8 до 9,2 градусів Цельсія, кількістю опадів 38-52 мм, кількістю приморозків 10-13 днів. По пункту спостережень смт. Стара Ушиця відзначались ширші амплітуди коливань температури і опадів, менша кількість днів із приморозками. Метеорологічне літо тривало 162-215 днів з температурами 22,7-24,0°C, кількістю опадів 247-532 мм, наявністю 3-5 днів з градом та 1 дня з заморозками.

У 2018 році урожайність гібридів різних груп стиглості відрізнялась від 12,26 т/га (ранні) до 15,89 т/га (середньопізні), різниця зменшується від ранніх до середньопізніх гібридів. Так, середньоранні гібриди переважали ранніх на 1,96 т/га, середні за стиглістю над середньоранніми – на 0,95 т/га і середньопізні над середніми – 0,72 т/га.

У 2019 році урожайність по групах стиглості була 12,48 т/га для ранніх гібридів, 14,21 т/га – для середньоранніх, 14,99 т/га – для середніх і 15,28 т/га для середньопізніх гібридів. Із збільшенням ФАО різниця урожайності між групами стиглості зменшується (урожайність вирівнюється) від 1,73 до 0,29 т/га. Порівняно з 2018 роком урожайність кукурудзи вища на 0,12-0,61 т/га. Із збільшенням групи стиглості різниця між роками зростає.

В 2020 році урожайність по групах стиглості гібридів складала: 10,15 т/га ранніх, 11,69 т/га середньоранніх, 13,51 т/га середніх за стиглістю і 15,39 т/га середньопізніх. Між групами стиглості різниця складає: перевага середньоранніх гібридів над ранніми – 1,54 т/га, середньостиглих над середньоранніми – 1,82 т/га, середньопізніх над середньостиглими – 1,88 т/га. У 2020 році урожайність гібридів кукурудзи була нижчою, порівняно з 2019 роком на 2,33-2,52 по ранніх і середніх гібридах, на 1,48 т/га по середньоранніх гібридах і практично без змін – по групі середньопізніх гібридів.

Кукурудза добре реагує на такі метеорологічні показники, як тривалість літнього сезону, середні добові і максимальні добові температури, кількість опадів та кількість днів з опадами. Вищі коефіцієнти кореляції мають гібриди групи 230-250 та 260-290 ФАО. Також більша тіснота зв'язку урожайності і метеорологічних показників у 2018 році. Негативно впливали на урожайність недостатнє забезпечення вологою у весняний та літній період, температури

повітря вище 35°C, весняний приморозок.

Список використаних джерел:

1. Влащук А. М., Кляуз М. А., Колпакова О. С. Формування урожайності нових гібридів кукурудзи в умовах зміни клімату. / Підвищення ефективності функціонування сільського господарства в умовах зміни клімату: наук.-практ. інтернет-конф. – Херсон, 2016. -С. 31–33.