

УДК 632.11:37:636.02

Рекомендовано до друку Науково-методичною радою ДУ «НМЦ «Агроосвіта» (протокол від 11.01. 2019 №1)

Збірник тез II Міжнародної науково-практичної конференції «Кліматичні зміни та сільське господарство. Виклики для аграрної науки та освіти», 10-12 квітня 2019 року. ДУ НМЦ «Агроосвіта», Київ – Миколаїв – Херсон, 2019. – 490 с

Тези, внесені до збірника, наведено у вигляді, в якому були подані авторами з деякими суто технічними правками. Організатори конференції не несуть відповідальності щодо науковості та змісту представлених матеріалів

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Іщенко Тетяна, директор ДУ «НМЦ «Агроосвіта»

Шебанін В'ячеслав, ректор Миколаївського НАУ

Вожегова Раїса, директор Інституту зрошуваного землеробства НААН

Малков Михайло, координатор програм розвитку ФАО в Україні

Новіков Олександр, проректор з наукової роботи, Миколаївський НАУ

Біляєва Ірина, Інститут зрошуваного землеробства НААН

Потриваєва Наталія, Миколаївський НАУ

Малинка Леся, ДУ «НМЦ «Агроосвіта»

Адреса оргкомітету: Науково-методичний центр «Агроосвіта» 03151, м. Київ, вул. Смілянська, 11. Тел. (044)242-35-68; факс (044) 242-35-68; e-mail: nmc.agroosvita@ukr.net

ОСНОВНІ НАПРЯМИ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

- загальносвітові та європейські тенденції зміни кліматичних та агрокліматичних умов, формування політики запобігання зміні клімату та адаптації до неї;
- вплив зміни клімату та екстремальних кліматичних явищ на розвиток сільського господарства;
- напрями адаптації до зміни клімату технологій вирощування сільськогосподарських культур;
- вплив зміни клімату на розвиток галузі тваринництва та напрями адаптації до неї;
- зниження імовірності виникнення ризиків у сільському господарстві від зміни клімату та екстремальних кліматичних явищ;
- запобігання зміні клімату через збільшення абсорбції парникових газів та переходу до низьковуглецевих технологій у сільському господарстві;
- вплив змін клімату на стан водних ресурсів України;
- вплив мінливості та сезонності клімату на аквакультуру, запаси і розподіл основних видів риб;
- вплив змін клімату на зміну якості продуктів харчування та негативні наслідки для продовольчої безпеки;
- удосконалення освітніх програм галузей знань «Аграрні науки та продовольство» і «Ветеринарна медицина» щодо врахування адаптації сільського господарства до кліматичних змін;
- просвітницька робота в аграрних закладах освіти в Україні з вищезазначених питань.

Зміна клімату та сільське господарство — це два взаємозв'язані процеси глобального масштабу. Глобальне потепління впливає на показники у

вересень–жовтень, що особливо важливо для сівби озимих культур. Разом з тим, суттєво зменшилася кількість опадів у липні-серпні, коли завершується налив зерна та починається основний обробіток ґрунту і його підготовка до сівби озимих.

У період накопичення вологи у ґрунті загальна кількість опадів за останні 18 років суттєво зменшилася порівняно з багаторічною нормою, що за збереження традиційної системи обробітку ґрунту (полицевий обробіток) може призводити до зменшення запасів вологи в ґрунті на початок вегетаційного сезону. Цей висновок базується на встановленій залежності – 1см глибини механічного обробітку призводить до втрати 1 мм запасу вологи в ґрунті. Особливо менше опадів стало випадати у грудні і січні. Тобто такі опади, як сніг зменшилися як джерело накопичення вологи.

В цих умовах більш ефективними в накопиченні і збереженні вологи будуть заходи поверхневого обробітку ґрунту, або повна відмова від нього – система землеробства No-till або Strip-till, але відмова від оранки зумовлює необхідність корегування всієї технології вирощування культур.

Таблиця 1

Зміна кількості опадів за останні 18 років, мм

	Період накопичення	Веgetаційний сезон	За рік
Норма	236	414	650
2000-2018 рр	200	435	635
Різниця	-36	+21	-15

УДК 633.11:631.53.027

¹**БАЗАЛІЙ В.В.**, д-р с.-г. наук, професор;

¹**БОЙЧУК І.В.**, канд. с.-г. наук, доцент;

¹**ЛАРЧЕНКО О.В.**, канд. с.-г. наук, доцент;

¹**КИРИЧЕНКО Н.В.**, канд. екон. наук, в.о. доцента

¹ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»;

²**БАЗАЛІЙ Г.Г.**, канд. с.-г. наук, ст. науч. співробітник

²Інститут зрошувального землеробства НААНУ

i_boychuk@ukr.net

ХАРАКТЕР ПРОЯВУ ВРОЖАЙНОСТІ У СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ, АДАПТОВАНИХ ДО ЗМІН КЛІМАТУ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

Прогнози стосовно глобальних змін клімату під впливом природних та антропогенних чинників все частіше набувають певної реальності. Як зазначив академік В.В.Моргун [1], новим чинником, який останнім часом

істотно впливає на рівень продуктивності рослин, стала глобальна зміна клімату.

На півдні України переважають роки з посушливими умовами у період літньої вегетації (60%), особливо часто негативно впливають на врожай посухи в фазу формування зерна. Майже кожний другий рік (46%) характеризується дефіцитом вологи в період оптимальних строків, що зумовлює проблему отримання своєчасних і дружних сходів. Впродовж семи років із сорока чотирьох мало місце поєднання весняної і літньої посухи, що зводить нанівець усі зусилля щодо отримання господарсько-цінного врожаю [2,3].

Технологічні моделі сортів сільськогосподарських культур мають бути адаптованими до різних рівнів інтенсифікації виробництва. Необхідна подальша адаптація їх агроприймів, маневрування строками сівби, нормами висіву тощо.

Установлено [4], що генетичний потенціал урожайності сучасних сортів пшениці озимої за останнє десятиліття збільшився до 8,0–10,2 т/га, але на виробництві врожайність їх становила в середньому 2,62 т/га, тобто ледве досягає 25-30% від потенційно-генетичного рівня. Генетичний потенціал нових сортів може реалізуватися лише за дотримання диференційних строків сівби для кожного сорту. Вдала науково обґрунтована сортова політика кожного господарства – це вирощування трьох–чотирьох сортів пшениці озимої різного типу розвитку, що дасть змогу на 15–20% підвищити продуктивність пшеничного поля.

Реальний врожай сортів пшениці м'якої озимої визначається значним комплексом чинників, які мають суттєву мінливість у межах регіону і тому потребують ретельного вивчення їх параметрів за оптимізації сортового складу культури.

Формування високої врожайності зерна різними сортами пшениці озимої залежить від особливостей прояву пагонів осіннього і весняного кушіння за різних строків сівби. У наших дослідженнях спостерігали одну загальну закономірність: кількість загальних і продуктивних стебел на рослині у всіх вивчаємих сортів зменшувалася від раннього строку сівби до пізнього, але при цьому спостерігалось їх різне формування залежно від сорту пшениці озимої.

Так, сорти пшениці озимої Херсонська 99, Асканійська і сорт альтернативного типу Клариса характеризувалися більшою загальною і продуктивною кущистістю. Необхідно відмітити особливо сорти Асканійська, Асканійська Берегиня, Клариса, які загалом мали перевагу над іншими сортами за загальною і продуктивною кущистістю не лише за оптимального, а й за пізнього строку сівби.

Реалізація потенційної врожайності різних сортів пшениці озимої значно залежить від синхронності розвитку пагонів різного порядку. Соред

сортів пшениці озимої з підвищеною і високою синхронністю продуктивних стебел виділилися сорти Херсонська 99, Асканійська, Асканійська Берегиня, Клариса (дворучка). Різні умови вирощування (строки сівби, погодні умови, пункти вивчення) загалом мало змінювали характер прояву синхронності і стебло утворення. Це свідчить про достатньо високий контроль генотипом цієї ознаки у сортів пшениці озимої.

Аналіз параметрів пластичності і стабільності елементів структури врожаю у сортів пшениці озимої за різних умов вирощування (строки сівби, пункти вивчення) виявив, що їх мінливість залежить як від генотипу, так і від екологічних градієнтів. Так, за масою зерна з колоса серед аналізованих сортів лише Дріада I, Антонівка відрізнялися високою реакцією на зміну умов вирощування ($b_i = 1,114 - 1,684$), а інші сорти, особливо Асканійська і Херсонська 99 проявили досить високу пластичність ($b_i = 0,724 - 0,814$). Аналогічна ситуація спостерігалася і за формування кількості зернин у колосі. Необхідно звернути увагу на сорт Асканійська, який за достатньо високої пластичності за цією ознакою проявив і високу стабільність ($S^2_d = 2,55$) за різних умов вирощування. Сорт альтернативного типу Клариса проявив високу стабільність ($S^2_{di} = 3,19$) за кількості зернин в колосі і маси 1000 зернин за пізнього строку сівби (10.10).

Оцінювання сортів пшениці озимої за потенціальною врожайністю може служити якісним критерієм для використання їх в умовах інтенсифікації, яка передбачає оптимізацію всіх чинників життєдіяльності рослин.

Ми провели морфо-фізіологічний аналіз потенційної і реальної продуктивності і визначили чутливість різних сортів до умов вирощування. Найбільшу потенційну і реальну врожайність більшість сортів пшениці озимої формували за оптимального строку сівби (25.09) з більшим ступенем її реалізації порівняно з пізнім строком сівби (10.10). Але необхідно відмітити сорти Асканійська і Клариса (дворучка), які формували більшу реальну (6,64 і 7,15 т/га) і потенційну (9,84 і 10,21 т/га) врожайність з вищим ступенем реалізації (66,81 і 69,71 %) за пізнього строку сівби.

Умови вирощування (пункти випробування, погодні умови, строки сівби) мали значний вплив на рівень екологічних чинників (b_i), мінливість цього показника відмічено практично в усіх сортах, що їх вивчали. Сорти пшениці Херсонська 99, Дріада I, Асканійська мали найвищі показники екологічної пластичності, що поряд з високими показниками врожайності вказує на ефективність вирощування їх за інтенсивними технологіями. Сорт пшениці альтернативного типу Клариса мав показник екологічної пластичності менше одиниці, практично був абсолютним мінімумом серед вивчених сортів.

Таким чином, для одержання високої врожайності зерна необхідно оптимізувати сортовий склад пшениці за реакцією на різні строки сівби для

конкретного регіону вирощування культури. Нові сорти пшениці озимої Асканійська і альтернативного типу Клариса в різних екологічних пунктах випробування показали врожайність за пізнього строку сівби (10.10) на рівні оптимального і вище.

Література

1.Моргун В.В., Курчий Б.А. Продовольствие XXI века: нерешенные проблемы, неотложные задачи // Физиология и биохимия культурных растений. 2003. Т.35. С. 280 – 294.

2.Литвиненко М.А. Створення сортів пшениці м'якої озимої (*T. aestivum* L.), адаптованих до змін клімату на півдні України. Зб. наук. пр. СГІ НЦНС. 2016. Вип.27(67). С36 – 53.

3. Просунько В.М. Як впливатиме зміна клімату на рослинництво (прогнози вчених) // Селекція і насінництво: Міжвід. тем. зб. Харків, 2006. №93. С. 3 – 20.

4. Генетичний потенціал нових сортів пшениці в Причорноморському Степу можна розслідувати лише за оптимальних строків сівби / М. Цандур, В. Друз'як, М. Гонтарук [та ін]. // Зерно і хліб. 2014. №2. С. 37 – 41.

УДК 633.11:631.67

СМІРНОВА І.В., аспірант;

ГАМАЮНОВА В.В., д-р с.-г. наук, науковий керівник

Миколаївський національний аграрний університет

smirnovaiv@mnau.edu.ua

ВОДОСПОЖИВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ЧИННИКІВ ВИРОЩУВАННЯ ТА УМОВ ВЕГЕТАЦІЇ

В умовах недостатнього та нестійкого зволоження північного Степу України рівень вологозабезпеченості рослин в осінній період є одним із вирішальних чинників, який впливає на отримання своєчасних та дружних сходів пшениці озимої, її ріст, розвиток і формування врожайності [1].

На думку багатьох учених, вихідні запаси продуктивної вологи в ґрунті на період сівби озимих культур визначаються, насамперед, попередниками. Кращим попередником за рівнем вологозабезпеченості в степовій зоні України вважають чорний пар [2, 3, 4].

У незрошуваних умовах складовими елементами сумарного водоспоживання є запаси ґрунтової вологи та опади. Їх співвідношення впродовж вегетаційного періоду постійно змінюється залежно від погодних умов року вирощування, фази розвитку культури та внесених добрив [5, 6, 7].