значення були отримані на фоні внесення гідрогелю AQUASORB та використання в якості основного удобрення Паросток (марка 20) – 15,5 см, або Леонардиту – 15,0 см. Застосування останнього сприяло й кращому формуванню площі листкової поверхні на ранніх стадіях

Досліджено що внесення гідрогелю AQUASORB в зону рядка до сівби (300 кг/га) сприяло формуванню в рослин кращих параметрів довжини кореня – 4,0–5,0 см не залежно від варіанту удобрення.

Визначено, що за застосування гною отримана урожайність буряків в межах 29–30 т/га коренеплодів, а от мінеральна система за застосування гідрогелю дозволила отримати максимальні 34 т/га. Також за застосування гідрогелю AQUASORB в зону рядка до сівби (300 кг/га) істотно зросла й ефективність Леонардиту та добрива паросток марка 20.

Вивчено, що максимальний вміст цукру був отриманий за застосування мінеральної системи удобрення ($N_{170}P_{180}K_{350}$) в на фоні внесення гідрогелю AQUASORB – 16,3 %, однак на цьому ж варіанті отримано й максимальні показники вмісту альфа амінного азоту, який знижує заводський вихід цукру. Також застосування добрив нової формуляції – Леонардит та Паросток марка 20 сприяло отриманню коренеплодів з хорошими якісними показниками.

За результатами проведених досліджень у 2021 році можна сказати що, застосування гідрогелю AQUASORB в зону рядка до сівби (300 кг/га) має сенс і при сприятливих погодних умовах, про що свідчать отриманні результати.

Застосування традиційного органічного удобрення сприяло формуванню хороших параметрів висоти рослин, однак максимальні її значення були отримані на фоні внесення гідрогелю AQUASORB та використання в якості основного удобрення Паросток (марка 20) – 16 см, або Леонардиту – 18,0 см. Застосування останнього сприяло й кращому формуванню площі листкової поверхні на ранніх стадіях

Досліджено що внесення гідрогелю AQUASORB в зону рядка до сівби (300 кг/га) сприяло формуванню в рослин кращих параметрів довжини кореня – 4,2-5,1 см не залежно від варіанту удобрення.

Так, гній забезпечив рівень продуктивності в межах 50,69–53,3 т/га коренеплодів буряків цукрових, а от мінеральна система, попри найкращі результати у 2020 році, у 2021 не дозволила отримати максимальні значення урожайності в досліді але результати досить достойні на рівні – 56,86–58,1 т/га. Не зважаючи на досить високі результати у 2021 році показники врожайності підтверджують досліджені догми про те, що мінеральне добриво ефективно працює лише в випадку наявності доступної вологи. Також за застосування гідрогелю AQUASORB в зону рядка до сівби (300 кг/га) істотно зросла й ефективність Леонардиту та добрива паросток марка 20.

Вивчено, що максимальний вміст цукру був отриманий за застосування добрива Паросток (марка 20) в на фоні внесення гідрогелю AQUASORB – 17,8%. Також застосування добрив нової формуляції – Леонардит та Паросток марка 20 сприяло отриманню коренеплодів з хорошими якісними показниками.

УДК 303.444:338.43
Пугачов В.М., кандидат екон. наук, старший науковий співробітник відділу економіки аграрного виробництва
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»
E-mail: avtor05@ukr.net

ПРОГНОЗУВАННЯ УРОЖАЮ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Прогноз виробництва продукції у 2022 році здійснено для умов воєнного стану держави. Він розроблений на основі багатофакторних моделей Національного наукового центру «Інститут аграрної економіки» та враховує різні варіанти і сценарії можливого розвитку. При цьому найбільш впливовими чинниками є зміна урожайності та структури посівів і площ під окремими культурами.

Хоча прогноз посівних площ під урожай 2022 року було здійснено на основі багаторічних спостережень щодо площ посіву окремих культур у регіонах України, при його розробці вперше були враховані негативні чинники сьогодення. Були взяті до уваги території, які знаходяться в окупації та в районі активних бойових дій, а також площі, на яких ведення посівної кампанії створює ризик для людей – заміновані поля, наявні нерозірвані снаряди тощо. Прогнозовані посівні площі були скореговані відповідно до зміни структури посівів. При прогнозуванні урожайності були враховані циклічні коливання впливу погодно-кліматичних умов, динаміка і темпи зміни показників урожайності культур, антропогенні чинники, що негативно впливатимуть на урожай тощо.

Згідно усередненого прогнозу, у 2022 році відбудеться спад обсягів виробництва практично по усіх видах сільськогосподарської продукції. У регіонах, де відбуваються бойові дії, прогнозується найбільше зменшення обсягів виробництва продукції порівняно з минулорічним результатом. У Миколаївській області виробництво зернових і зернобобових культур у 2022 році становитиме, відповідно, 41% від минулорічного рівня, пшениці – 40%, насіння соняшнику – 34%. На Херсонщині цього року виробництво зернових і зернобобових культур очікується на рівні 49% проти показників 2021 року, пшениці – 47%, насіння соняшнику – 46%.

Набагато кращими є умови у центральних і західних регіонах України. Проте навіть там буде складно забезпечити високі показники уро-

жайності. За розрахунками науковців Інституту аграрної економіки, у цих регіонах спад обсягів виробництва порівняно з 2021 роком становитиме по зернових і зернобобових культурах – 18–25%, насіння соняшнику – 15–22%, м'яса – 8–18%, молока – 6–18%. Прогнозується, що виробники сільськогосподарської продукції віддаватимуть перевагу більш простим у технологіях вирощування і обробітку культурам – ячмінь, овес, горох, просо, сорго, бобові та інші нішеві.

Аналіз свідчить, що 2022 року, незважаючи на недобір продукції порівняно з попереднім роком, очікувані обсяги виробництва дозволять забезпечити потреби внутрішнього ринку України за всіма видами продукції рослинництва. При цьому зберігаються й певні можливості для експорту вітчизняної агропродукції. Але з огляду на нинішні умови особливого значення набуває формування ефективних логістичних схем для сільськогосподарською продукції.

УДК 631.527:633.11
Радченко О.М., кандидат біол. наук, науковий співробітник
Сандецька Н.В. кандидат біол. наук, завідувач лабораторії якості зерна
Інститут фізіології рослин і генетики НАН України
E-mail: ales2009@ukr.net

ВИЗНАЧЕННЯ АЛЕЛЬНОГО СКЛАДУ ЛОКУСУ *TaCwi-A1* УКРАЇНСЬКИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ

Україна є провідною країною на світовому ринку зерна. Нашою державою проводиться експорт зерна, що відіграє важливу роль у забезпеченні їжею зростаючої кількості населення Землі, чисельність якого до 2050 р. становитиме 9,1 млрд., а потреба в їжі збільшиться на 70%. За оцінками Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО), щорічне виробництво зернових має зрости до 3 млрд т проти сьогоднішніх 2,1 млрд. т. В зв'язку з цим, стратегічним завданням агросектору України залишається підвищення продуктивності пшениці як ключової сільськогосподарської культури і поліпшення якості її зернової продукції. Врожайність зерна тісно пов'язана з такими характеристиками, як кількість зерен на одиницю площі та їх маса. Врожайність зерна на 20% залежить від маси тисячі зерен. Наприклад, у кліматичних умовах Китаю зі збільшенням маси тисячі зерен всього лише на 1 грам можна досягти збільшення врожайності на 140-160 кг/га.

Метою даної роботи було дослідження алельного різноманіття локусу *TaCwi-A1* та виявлення асоціації між його алелями та масою тисячі зерен в сортах пшениці створених в провідному селекційному центрі Інституті фізіології рослин і генетики НАН України.

Матеріалом дослідження були сорти Інституту фізіології рослин і генетики НАН України.

Нами був визначений алельний склад локусу *TaCwi-A1* за допомогою пари комлементарних домінантних функціональних маркерів CW121 та CW122. 12,5% досліджених сортів несуть у своїх геномах алель *TaCwi-A1b*, який може призводити до зниження маси тисячі зерен. Середня маса тисячі зерен сортів, що несуть мутацію в даному локусі (*TaCwi-A1b* аллель), склала 45,3 гр. Маса тисячі зерен у 87,5% сортів, що несуть алель *TaCwi-A1a*, який позитивно впливає на цей показник, знаходилася в діапазоні від 37,6 до 49,5 гр. та в середньому склала 45,5 гр.

Вивчення поліморфізму локусу *TaCwi-A1* показало, що більшість (87,5%) протестованих сортів пшениці української селекції, містили алель *TaCwi-A1a*, який забезпечує, за літературними даними, більшу масу тисячі зерен. Разом з тим деякі сорти, які несуть алель *TaCwi-A1b*, мають масу тисячі зерен більшу, ніж сорти, що не несуть у своїх геномах мутацію у даному локусі (алель *TaCwi-A1a)*. Ймовірно, це пов'язано з тим, що ознака «маса тисячі зерен» є полігенною і контролюючі цю ознаку гени, розташовані практично на всіх хромосомах.

УДК 631.527.5:633.34
Рибальченко А.М., кандидат с.-г. наук, старший викладач кафедри селекції, насінництва і генетики
Полтавський державний аграрний університет
E-mail: rybalchenko.am@gmail.com

ПРОЯВ МІНЛИВОСТІ КІЛЬКІСНИХ ОЗНАК ПРОДУКТИВНОСТІ У СОЇ F_2

Для селекційної практики цінними є форми як з високим ступенем трансгресій так і з частотою трансгресивних форм.

Частка трансгресивних рослин у різних гібридних комбінаціях варіює в широких межах, що викликає необхідність її обліку.

Метою досліджень було визначити ступінь трансгресії (T_c) і частоту трансгресії ($T_ч$), а також оцінити гібриди другого покоління за кількісними ознаками продуктивності. Матеріалом для досліджень слугували потомства 11 гібридних комбінації сої F_1. Гібриди та їх батьківські форми висівали у гібридному розсаднику. Дослідження виконані в умовах дослідного поля Полтавського державного аграрного університету протягом 2015-2017 рр. Ступінь і частоту трансгресій кількісних ознак визначали за методикою Г.С. Воскресенская та В.И. Шпота. Про-