

отмечались погодные условия в 2013 г., когда пшеница озимая возобновила активную весеннюю вегетацию только 31 марта, что оказалось на 8 суток позже среднемноголетних сроков, а за весенний период на фоне повышенного температурного режима выпало всего 89,8 мм осадков при средней многолетней норме 116 мм.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что эффективность минеральных удобрений, в частности азотных, в значительной степени зависела от времени и дозы их внесения. Причем, при возделывании пшеницы озимой после всех предшественников, которые изучались в опытах, достаточно весомый прирост урожая зерна (от 0,32 до 2,04 т/га) в сравнении с контролем, где удобрения не применялись, обеспечивало полное минеральное удобрение из расчета $N_{60}P_{60}K_{60}$ (предшественник – черный пар) и $N_{90}P_{60}K_{60}$ (предшественники – горох и подсолнечник), которое вносилось в предпосевную культивацию.

Особенно существенным было увеличение урожая при посеве пшеницы озимой после основной масличной культуры – подсолнечника, когда между контрольным вариантом и допосевным внесением удобрений рекомендованной нормой разница в урожае составляла 2,04 т/га (+42%). Еще более высокий прирост величины урожая дополнительно к имеющемуся фону питания (от 0,29 до 0,46 т/га) обеспечивало проведение азотных подкормок пшеницы озимой в фазу осеннего кущения растений, ранней весной по мерзло-талой почве (МТП) и у фазу выхода в трубку, что дало возможность получить урожай зерна соответственно 5,18; 5,35; 5,28 т/га.

При этом необходимо отметить, что после всех предшественников наибольший урожай зерна пшеницы озимой на соответствующих фонах питания обеспечило внесение азота как в осеннее кущение растений (5,18–6,33 т/га), так и ранней весной по МТП (5,35–6,35 т/га) дозой 30 кг/га д.в. При выращивании озими по непаровым предшественникам достаточно высокий урожай зерна также формировался при проведении подкормок растений в фазе выхода их в трубку.

Применение повышенных доз азота на протяжении вегетации пшеницы озимой в качестве дробных подкормок (90–120 кг/га д.в.) не давало ожидаемого эффекта и приводило к снижению урожая в сравнении с лучшими вариантами на 0,53–0,62 т/га. Это происходило, как минимум, по двум причинам – в результате полегания посевов, что отмечалось в 2014 г. по лучшим предшественникам, или из-за недостаточного количества влаги во второй половине весенне-летней вегетации, когда растения, образовав мощную надземную массу, при отсутствии осадков в это время, формировали мелкое и щуплое зерно, что сказывалось на их продуктивности. Это явление отмечалось, например, в 2015 г. на делянках пшеницы озимой после всех предшественников.

При возделывании пшеницы озимой после черного пара, гороха и подсолнечника на рекомендуемых фонах питания, наиболее существенный прирост урожая в сравнении с контролем обеспечивали азотные подкормки, которые проводились в зависимости от предшественника в осеннее кущение растений, ранней весной по мерзло-талой почве или же в фазу выхода их в трубку дозой 30 кг/га д.в.

УДК 633.15:632.954 (251.1-17:477)

ВИКОРИСТАННЯ ГЕРБІЦИДІВ ТА ЇХ ПОЄДНУВАЛЬНИХ СУМІШЕЙ НА ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ

В. М. Судак, В. Л. Матюха, кандидати сільськогосподарських наук

Т. В. Колбасіна, головний фахівець

ДУ Інститут зернових культур НААН України

Наведено результати досліджень ефективності внесення гербіцидів різного спектру дії на фітосанітарний стан посівів кукурудзи. Показано, що при існуючому арсеналі гербіцидів з'являється можливість підвищити технічну ефективність хімічного способу боротьби з бур'янами за рахунок добору відповідної діючої речовини різних препаратів та ад'ювантів

Ключові слова: бур'яни, гербіциди, кукурудза, технічна ефективність, резистентність

Кукурудза є досить чутливою до конкуренції з боку бур'янів, особливо на початку свого розвитку – після сходів і до змикання рядків. На відміну від соняшнику який є найбільш конкурен-

тоспроможним завдяки своїй глибоко розташованій кореневій системі, а також великому розміру листя, що затінює ґрунт та бур'яни. Доведено, що затінення культури у фазі 3-5 пар листків призводить до зниження продуктивності посіву навіть за умови наступного внесення гербіцидів і звільнення його від конкуренції бур'янів.

Дослідження гербіцидів різного спектру дії проводили на полях дослідного господарства «Дніпро» ДУ Інститут зернових культур НААН, м. Дніпро. Ґрунтовий покрив дослідної ділянки представлений чорноземами звичайними малогумусними повнопрофільними. Агротехніка вирощування кукурудзи відповідала зональним рекомендаціям.

Метеоситуація весняно-літнього періоду 2016 року показала, що склалися достатньо сприятливі умови для прояву фітотоксичної дії гербіцидів і розвитку бур'янів.

Ділянка під дослідом з кукурудзою визначалась змішаним малорічно-коренепаростковим агротипом забур'яненості. В посівах постійно домінували малорічні дводольні види, які склали 65-70 %. Серед них помітно виділялись види щириці лободовидної, амброзії полинолистої, лободи білої. Деяко менша кількість нараховувалась тонконогових бур'янів (31-35 %), серед яких переважали мишій сизий і зелений, плоскуха звичайна. В незначній кількості зустрічались також багаторічні коренепаросткові бур'яни (осот рожевий та польовий, березка польова).

Дія гербіцидів а також їх технічна ефективності відрізнялися по варіантам дослідів, що в цілому характеризує фітотоксичні властивості препаратів, як різний показник.

Слід відмітити, що найвища технічна ефективність була зафіксована на ділянці де застосовували ґрунтовий гербіцид Харнес – 2,5 л/га під передпосівну культивуацію + страховий Старане Преміум, к.е. 0,6 л/га в фазі 3-5 листків у кукурудзи, що забезпечило знищення бур'янової рослинності на 91 %. Поєднання різних страхових гербіцидів Мілагро, к.с. 0,18 л/га в фазі 3-5 листків у кукурудзи + Пік, в.г.18 г/га + ПАР Експедитор – 100 г/га контролює забур'яненість на рівні 90,1 %. Досить добрі результати стримання забур'яненості отримані після внесення

гербіциду Мілагро, к.с. 0,18 л/га в фазі 3-5 листків у кукурудзи + Ланцелот, в.д.г. 33 г/га + ПАР Експедитор – 100 г/га – 90,9 %.

Деяко нижчий ступінь гербіцидної ефективності спостерігався на ділянках з внесенням Мілагро, к.с. 0,18 л/га в фазі 3-5 листків у кукурудзи + Аркан в.г. 25 г/га + ПАР Експедитор – 100 г/га – 82-86,6 %.

Одержані експериментальні дані свідчать, що поєднання ґрунтового гербіциду Харнес – 2,5 л/га під + Старане Преміум, к.е. 0,6 л/га забезпечило найвищий приріст врожаю на рівні 7,0 т/га зерна перевищуючи контрольний варіант без догляду на 3,3 тонни. Внесення бакової суміші Мілагро, к.с. 0,18 л/га в фазі 3-5 листків у кукурудзи + Пік, в.г.18 г/га + ПАР Експедитор – 100 г/га забезпечило урожайність на рівні 6,6 т/га, що в два рази більше в порівнянні з забур'яненими ділянками (контроль). Слід відмітити вдалий ефект від поєднання страхових гербіцидів Мілагро, к.с. 0,18 л/га в фазі 3-5 листків у кукурудзи + Ланцелот, в.д.г. 33 г/га + ПАР Експедитор – 100 г/га середня урожайність на цій ділянці становила – 6,1 т/га зерна кукурудзи.

Таким чином, проведення обліків та параметрів фітоценозу бур'янів в посівах кукурудзи показано, що при існуючому арсеналі гербіцидів з'являється можливість підвищити врожайність та технічну ефективність хімічного способу боротьби з бур'янами за рахунок добору відповідної діючої речовини різних препаратів та ад'ювантів.

УДК 630.232.1:674.031·634.017

ВПЛИВ РІЗНИХ БІОСТИМУЛЯТОРІВ НА УКОРІНЕННЯ ЖИВЦІВ ШОВКОВИЦІ

Л. В. Сухомлин, аспірант

Інститут садівництва НААН, 03027, Київ-27, вул. Садова, 23, Україна

*Подано основні результати досліджень з укорінення живців *Morus alba* L. за застосування різних біостимуляторів. Встановлено найбільш оптимальні біостимулятори для живцювання шовковиці, та їх вплив на регенераційну здатність зелених живців*

Ключові слова: *Morus alba* L., живцювання, гіберелін, бурштинова кислота, в-індолілмасляна кислота

Одним із чинників підвищення ефективності садівництва є високоякісний садивний матеріал, технологія вирощування якого передбачає використання біологічно активних речовин, що сприяють вкоріненню живців, як з низькою, так і відносно низькою регенераційною здатністю, що значно підвищує ефективність його розмноження.

Метою досліджень було вивчення особливостей розмноження *Morus alba* L. шляхом укорінення зелених живців.

У кінці червня проводили живцювання декоративних форм шовковиці з білим забарвленням плодів і чорним.

З пагонів, заготовлених з маточних рослин, проводили нарізку живців довжиною 10-15 см, як правило, з двома або трьома міжвузлями. Заготовляли для кожної схеми дослідів по 1000 живців шовковиці. Для укорінення живців застосовували наступні біостимулятори: в-індолілмасляна кислота (ІМК) – це синтетичний, ідентичний природному фітогормональний стимулятор, бурштинова кислота $C_4H_6O_4$ у концентраціях водного розчину: 10, 20 та 40 мг/л; гіберелінову кислоту АЗ у концентраціях водного розчину: 10, 20, 30 мг/л. Живці, залежно від застосованого біостимулятора, укорінювались за 20-35 діб.

Відомо, що кожна культура потребує експериментального підбору оптимальних концентрацій стимуляторів росту, оскільки існують певні специфічні індивідуальні видові обмеження сприйняття їх рослинами.