украинской селекции Бестселлер 287 СВ с урожайностью зерна 115,7 ц/га.

В результате исследований установлено, что при возделывании кукурузы на силос лучшие результаты показали гибриды Ушицкий 167, LG 2244, Бестселлер 287 СВ, LG 3215, Белиз, Полесский 195, сформировавшие урожайность сухого вещества 253,6-297,6 ц/га.

Максимальный урожай зерна 103,1-115,7 ц/га получен у гибридов Ушицкий 167, LG 2244, Коло МС 280 и Бестселлер 287 СВ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Надточаев, Н.Ф. Кукуруза на полях Беларуси / Н.Ф. Надточаев - Минск, 2008.- 411 с.

УДК 633.88:631.8:577.355

ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ПУСТЫРНИКА ПЯТИЛОПАСТНОГО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЯЕМЫХ УДОБРЕНИЙ

Белоус О.А.
УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Создание оптимальных условий для работы фотосинтетического аппарата на всем протяжении вегетации растений является необходимым условием высокого урожая. Для комплексной оценки фотосинтетической деятельности растений применяется показатель, который объединяет площадь листьев и продолжительность работы листового аппарата – фотосинтетический потенциал как важнейший показатель фотосинтеза растений [1].

Объектом исследований являлся пустырник пятилопастный. Это многолетнее травянистое растение высотой до 1,5 м. В культуру пустырник введен в начале 20 века и в настоящее время недостаточно изучен. Это растение используется в медицине при лечении сердечно-сосудистых заболеваний, неврозов, истерии, кардиосклерозе и других болезней человека, а также применяется в ветеринарии [2].

Целью проведенных нами в 2003-2006 гг. исследований явилось изучение фотосинтетической деятельности посадок пустырника в зависимости от использованных удобрений и стимулятора роста эпина.

Метеорологические условия в годы проведения исследований в целом были удовлетворительными для выращивания пустырника и не оказали существенного влияния на развитие продукционного процесса. Почва опытного участка дерново-подзолистая связносупесчаная, развивающаяся на водно-ледниковой связной супеси, подстилаемая с глу-

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

бины 0,50 м легким моренным суглинком. Она характеризовалась следующими агрохимическими показателями: содержание подвижных форм фосфора (P_2O_5) – 193-218 мг/кг, обменного калия (K_2O) – 150-179 мг/кг почвы, гумуса – 1,6-1,7%, pH (в KCl) – 6,2-6,4.

Схема опыта предусматривала изучение влияния подстилочного навоза КРС (80 т/га), а также трех уровней минерального питания на этом фоне. Дополнительно изучалось действие эпина.

Органические удобрения вносились в основную обработку почвы, минеральные – в виде мочевины, аммофоса и хлористого калия – в предпосевную обработку в соответствующих дозах. Эпин (100 мл/га) применяли после высадки рассады пустырника в поле в виде некорневой обработки. Расход рабочего раствора – 200 л/га. Общая площадь делянки 35 м^2 (3,5x10), учетная – 21 м^2 (2,1x10). Повторность опыта четырехкратная. [3]. Отбор образцов проводился в течение вегетации во второй декаде июня, июля и августа с двух несмежных повторений. Фотосинтетический потенциал рассчитывался по формуле А.А. Ничипоровича (при этом площадь листьев определялась весовым методом).

В исследованиях было установлено, что площадь листовой поверхности пустырника возрастала в течение вегетации вплоть до цветения и уборки растений. На начальных этапах роста пустырника она была минимальной и составила 4,0-7,0 тыс. м^2, а к концу вегетации – 20,0-60,0 тыс. м^2. Применение эпина привело к максимальному росту ассимиляционной поверхности.

Результаты исследований показали, что фотосинтетический потенциал пустырника изменялся в течение вегетации, а на его увеличение существенное влияние оказала обеспеченность растений элементами минерального питания (табл.).

Таблица – Фотосинтетический потенциал пустырника пятилопастного, тыс. м^2 ·сутки/га (среднее за 2003, 2004, 2006 гг.)

Вариант опыта	Май-июнь	Июнь-июль	Июль-август	Сумма за вегетацию
Контроль	46,0	233,9	401,0	680,9
Навоз – 80 т/га (фон)	66,0	320,8	672,9	1059,7
Фон + $N_{30}P_{20}K_{30}$	66,0	401,3	777,8	1245,1
Фон + $N_{60}P_{40}K_{60}$	76,0	413,1	824,1	1313,2
Фон + $N_{90}P_{60}K_{90}$	76,0	425,3	853,6	1354,9
Фон + $N_{90}P_{60}K_{90}$ + эпин	76,0	536,4	970,1	1582,5

В сумме за вегетацию изучаемый показатель вырос на 378,8. тыс. м^2 сутки/га при внесении 80 т/га навоза. Совместное использование удобрений увеличило фотосинтетический потенциал на 564,2-674,0

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

тыс. $м^2$ сутки/га. Максимальная прибавка показателя была в варианте с применением эпина (901,6 тыс. $м^2$ сутки/га).

Таким образом, высокая продуктивность растений пустырника пятилопастного обеспечивалась достаточно длительной работой фотосинтетического аппарата, которая возможна только при применении высоких доз удобрений и стимуляторов роста (навоз 80 т/га+$N_{90}P_{60}K_{90}$ +эпин).

ЛИТЕРАТУРА

1. Ничипорович, А.А. Теоретические основы повышения продуктивности растений / А.А.Ничипорович. – М.: ВИНИТИ, 1977. – 134 с.
2. Пастушенков, Л.В. Лекарственные растения: использование в народной медицине и быту / Л.В. Пастушенков, А.Л. Пастушенков, В.Л. Пастушенков. – Л.: Лениздат, 1990. – 384 с.
3. Дудук, А.А. Научные исследования в агрономии / А.А. Дудук, П.И. Мозоль. – Гродно, 2009. – 335 с.

УДК 633.14”324”.631.55(476)

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ СОРТОВ ЗАРУБЕЖНОЙ СЕЛЕКЦИИ

Бирюкович Т.В., Артюх Д.Ю.
РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию»
г. Жодино, Республика Беларусь

Основная задача селекции озимой ржи во всех природно-климатических зонах республики – это выведение сортов, характеризующихся высокими устойчивыми урожаями зерна, которые могут быть достигнуты при условии, что все сорта будут обладать устойчивостью к полеганию и болезням, высокой зимостойкостью, характеризоваться положительной отзывчивостью на средства интенсификации.

Основной базой для создания сорта, как правило, служит исходный материал. Считается, что хорошие результаты получаются в скрещиваниях, где один родитель обладает высокой потенциальной продуктивностью, другой – широкой приспособленностью к внешним условиям. Кроме того, вероятность возникновения трансгрессивных форм увеличивается, если родители резко отличаются генетически, по географическому происхождению.

Цель исследований: оценка сортов-популяций и гибридных сортов F_1 зарубежной селекции по комплексу хозяйственно-полезных признаков как исходного материала для селекции новых сортов.

Посев проводили по типу конкурсного сортоиспытания: площадь делянки – 10 $м^2$, норма высева – 450 зерен на 1 $м^2$, повторность 4-

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ