

нении нагрузки урожаем на объем кроны и единицу площади поперечного сечения штамба по изучаемым сортам, оказались деревья на карликовом подвое 62-396.

Ключевые слова: яблоня, сорт, клоновый подвой, продуктивность, сила роста, площадь поперечного сечения штамба, Беларусь.

Summary

THE VIGOR AND PRODUCTIVITY OF THE APPLE TREES ON CLONAL ROOTSTOCKS

E.S. Borovik

There are considered the results of the research in vigor of the apple cultivars such as Alesya, Belorusskoye malinovoye, Verbnoye, Zarya Alatau, Slava Pobeditelyam on clonal rootstocks. The less vigorous plants were trees planted on dwarf rootstock 62-396. Comparing the ratio of yield to the volume of tree crown and the unit of the trunk cross sectional area of the studied cultivars, it resulted that the trees with the highest productivity were the trees planted on dwarf rootstock 62-396.

Key words: cultivar, apple tree, clonal rootstock, vigor, productivity, cross sectional area of the trunk, Belarus.

УДК 633.1. «324» : 632.954 (476.6)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСЕННЕГО ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ КУГАР И МАРАФОН В ПОСЕВАХ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Г.А. Зезюлина, Ф.Н. Леонов, Н.А. Шах

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

Важным резервом повышения валовых сборов и улучшения качества урожая зерновых культур является сокращение потерь от вредных организмов, в том числе от сорняков.

Эффективность прополки посевов в значительной степени зависит от количества и видового состава сорняков, химической активности действующего вещества препарата, соблюдения сроков и норм применения гербицидов, погодных условий и других факторов.

На озимых зерновых культурах для осенней обработки посевов «Каталогом разрешенных препаратов» предлагается ряд препаратов почвенного действия. Так, в посевах озимой пшеницы рекомендованы гербициды Кугар, к.с. - 0,75-1,0 л/га и Марафон, 375 в.к. – 3,5-4,0 л/га, одним из компонентов которых является действующее вещество изопротурон.

В задачи наших исследований входило определение биологической эффективности осеннего применения гербицидов Кугар и Марафон в посевах озимой пшеницы при разных нормах расхода препаратов.

Опыты проводились в 2004 - 2005 г.г. на опытном поле УО «ГГАУ» на сорте озимой пшеницы Веда. Почва опытного участка дерново-подзолистая, супесчаная, подстилаемая моренным суглинком. Агрохимические показатели следующие: содержание гумуса -1,94%, P₂O₅ - 396 мг/кг, K₂O -129 мг/кг, рН_{KCl} -6,27.

Срок сева - 15 сентября 2004 г. Предшественник – вико-овес. Агротехника возделывания общепринятая.

В период от фазы всходов до фазы 2-3-х листьев озимых культур количество осадков было выше среднего многолетнего показателя, что, с одной стороны, благоприятствовало прорастанию сорняков и, с другой, повышению активности почвенных гербицидов.

Полевые опыты закладывались в 4-х кратной повторности по следующей схеме:

1. Контроль (без обработки); 2. Кугар, к.с.- 0,75 л/га; 3. Кугар, к.с.- 1,0 л/га; 4. Марафон, 375 в.к. – 3,5 л/га; 5. Марафон, 375 в.к – 4,0 л/га.

Размер учетной делянки 10 м x 1,5 м = 15 м²

Обработка гербицидами проводилась 10 октября в фазу 2-3 листьев озимой пшеницы ранцевым опрыскивателем «jacto», с нормой расхода рабочей жидкости 200 л/га.

Учет засоренности посевов озимой пшеницы проводился по общепринятым в гербологии методикам: 1-ый – в начале весеннего возобновления вегетации (13 апреля), 2-ой – 11 мая, 3-ий - 23 июля. Определяли видовой состав, количество (штук) и массу (граммов) сорняков на 1 м² по вариантам опыта.

Биологическая эффективность осеннего применения гербицидов
В посевах озимой пшеницы, % (опытное поле уо «ггау»)

Варианты	По количеству сорняков на 1 м ²			По массе, г/м ²		
	дата проведения учета			дата проведения учета		
	13 апреля	11 мая	23 июня	13 апреля	11 мая	23 июня
Контроль (без обработки)	105	128	134	-	491	1120
Кугар, 0,75л/га	84,8	81,3	79,1	-	94,0	81,6
Кугар, 1,0 л/га	90,5	87,2	86,6	-	96,0	84,3
Марафон 3,5 л/га	82,9	75,8	75,0	-	93,0	80,5
Марафон 4,0 л/га	88,6	83,6	79,1	-	94,0	82,7

Биологическую эффективность гербицидов определяли по общепринятым формулам.

Учет, проведенный в начале весеннего возобновления вегетации, показал, что в контрольном варианте в посевах озимой пшеницы насчитывалось 105 шт. Сорных растений на 1 м² (табл.). Преобладающими были двудольные сорняки: фиалка полевая и звездчатка средняя. Из однодольных – метлица полевая.

Установлено, что применение гербицидов значительно снижало засоренность посевов озимой пшеницы. Высокую биологическую эффективность (90,5%) проявил препарат Кугар при его максимальной норме расхода – 1 л/га. Следует отметить, что снижение нормы внесения Кугара до 0,75 л/га не оказало существенного влияния на биологическую эффективность препарата. Она оставалась на достаточно высоком уровне (84,8%).

Гербицид Марафон также проявил высокую активность как в максимальной норме расхода - 88,6 %, так и сниженной - 82,9%.

Проведенный, через 30 дней после начала возобновления весенней вегетации учет (11 мая) показал, что во всех вариантах опыта количество сорняков несколько возросло по сравнению с предыдущим учетом за счет появления новых всходов сорных растений.

Так, наибольшая засоренность (128 шт./м² с массой 491г/м²) имела место на отмечена в контрольном варианте. На делянках с применением гербицидов количество сорняков было значительно меньше. При использовании Кугара и Марафона в максимальных нормах расхода оно составило, соответственно, 16 и 21 шт/м², в уменьшенных нормах – 24 и 31 шт/м². Биологическая эффективность по этому показателю в первом случае составила – 87,2 и 83,6%, соответственно, и во втором – 81,3-75,8%. Анализируя показатель массы сорняков, можно констатировать, что, несмотря на их присутствие, общий вес сорняков в вариантах с применением гербицидов был значительно ниже, чем в контроле.

Биологическая эффективность кугара и марафона на формирование вегетативной массы сорняков при максимальной и минимальной нормах расхода препаратов была примерно одинаковой и составила 93–96%. Это можно объяснить тем, что на обработанных гербицидами делянках, сорняки находились в фазе всходов, тогда как в контрольном варианте – в фазе бутонизации и цветения.

Через 42 дня после предыдущего учета количество сорняков во всех вариантах опыта оставалось на прежнем уровне. Однако их масса возросла почти в 3 раза.

При обработке озимой пшеницы кугаром в норме 0,75 л/га количество сорняков снизилось по сравнению с контролем на 79,1%, а их

масса – на 81,6%. Использование максимальной нормы этого препарата позволило повысить его биологическую эффективность до 86,6 и 84,3%, соответственно.

Гербицид марафон (варианты 4 и 5) несколько уступал по эффективности кугару. Однако и здесь при увеличении нормы расхода препарата до максимальной также наблюдалась тенденция роста показателя биологической эффективности с 74,7 до 79,1 и 80,5 до 82,7%, соответственно.

Таким образом, исследования показали, что осеннее применение гербицидов - кугар (в норме 0,75 и 1,0 л/га) и марафон (в норме 3,5 и 4,0 л/га) в фазу 2-3 листьев озимой пшеницы эффективно защищает посевы культуры от сорняков, в том числе от таких как ромашка непахучая, фиалка полевая, звездчатка средняя и метлица полевая. Наибольшая биологическая эффективность препаратов достигается при использовании максимальной нормы расхода препаратов.

Литература

1. Интегрированные системы защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков: рекомендации/ нац.акад.наук респ.беларусь; ин-т защиты растений нан беларуси; под ред. с.в. сороки. – мн.: бел.наука, 2005. с. 81-96.
2. Сорока с.в. эффективность марафона в посевах озимых зерновых культур. / земляробства і ахова раслін. – 2004. № 5(36). с.56.
3. Сарока с.в. как решить проблему метлицы и ромашки в посевах озимых зерновых культур./земляробства і ахова раслін. – 2005. № 5 (42). с.25-26.
4. Сарока с.в., сарока л.и. новые данные об эффективности марафона при осеннем применении в посевах озимых зерновых культур. / земляробства і ахова раслін. – 2005 № 5(42). с.52.

Резюме

Осеннее применение гербицидов - Кугар (в норме 0,75 и 1,0 л/га) и Марафон (в норме 3,5 и 4,0 л/га) в фазу 2-3 листьев озимой пшеницы эффективно защищает посевы культуры от сорняков, в том числе от таких как ромашка непахучая, фиалка полевая, звездчатка средняя и метлица полевая. Наибольшая биологическая эффективность препаратов достигается при использовании максимальной нормы расхода препаратов.

Ключевые слова: озимая пшеница, гербицид, сорняки.

Summary

EFFICACY OF AUTUMN APPLICATION OF HERBICIDES KUGAR AND MARATHON IN SOWINGS WINTER WHEAT

G.A. Zezjulina, F.N. Leonov, N.A. Shah

Autumn application of herbicides - kugar (in norm of 0,75 and 1,0 l/hectares) and the marathon (in norm of 3,5 and 4,0 l/hectares) in a phase of 2-3 leaves of a winter wheat sowings culture the violet effectively protects

from weeds, including from such as a camomile odourless, field, stellaria average. The greatest biological efficacy of preparations is reached at use of the maximal norm of the charge of preparations.

Keywords: a winter wheat, herbicide, weeds.

УДК: 635.64:632.952:632.4.

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНГИЦИДОВ ПРОТИВ АЛЬТЕРНАРИОЗА ТОМАТОВ

А.Ф. Чурак, В.Т. Михальчик

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Томат является одной из важных овощных культур. Плоды томата содержат жиры, углеводы, витамины, минеральные соединения, органические кислоты и ряд других веществ. Отличные вкусовые качества делают его овощем массового питания. Особая ценность томата заключается в том, что при выращивании в открытом и защищенном грунте, свежую продукцию можно получать в течение всего года.

Высокая урожайность овощных культур обеспечивается внедрением новых технологий их возделывания. Важной составляющей частью этих технологий является защита растений в период вегетации от комплекса вредных организмов (3).

Среди наиболее вредоносных и распространенных заболеваний томатов важное место занимает альтернариоз (ранняя сухая пятнистость), вызываемый грибом *Alternaria solani* (Ell. Et Mart.) J. et G. (син. *Macrosporium solani* Ell. Et Mart.) и *Alternaria alternate* Keissler (син. *Alternaria solani* Sor.). Болезнь поражает листья, стебли, плодоножки и плоды. В Беларуси альтернариоз проявляется в 2 формах – концентрическая и неконцентрическая пятнистость (наиболее ярко проявляющаяся на листьях). При выращивании томатов в открытом грунте заболевание причиняет большой вред в годы со средней температурой июля-августа 17°C и выше и влажностью воздуха более 80%. В Беларуси в условиях закрытого грунта пораженность листьев томата альтернариозом может достигать 80-100%, в открытом – 60%, плодов – до 20%. Плоды часто оказываются более устойчивыми к болезни, чем листья. Вредоносность заболевания определяется косвенными потерями (поражение вегетирующей массы, уменьшение ассимиляционной поверхности листьев, изменение физиолого-биохимических процессов в пораженных растениях) и прямыми потерями – поражением плодов. По данным многих исследований урожай снижается на 23-36% (1, 2).