

удельный вынос элементов питания, рассчитанный на 1 т основной продукции и соответствующее количество побочной.

В зависимости от доз минеральных удобрений с ростом урожайности закономерно повышался удельный вынос азота – от 20,9 до 26,8 кг/10 ц. В целом можно констатировать, что затраты азота на создание 1 т зерна в опыте с яровой пшеницей на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве были ниже нормативного выноса, принятого в настоящее время в РБ, – на 3,6-10,0 кг [3].

Аналогичная закономерность наблюдалась и в отношении удельного выноса калия. Данный показатель изменялся в более широких пределах 13,1-21,1 кг/10 ц и также был ниже нормативного (24,7 кг/10 ц).

Удельный вынос фосфора был близким к нормативному (11,6 кг/10 ц) и в нашем опыте варьировал незначительно (9,9-10,9 кг/10 ц).

Достаточной стабильностью также характеризовались удельные выноса кальция (1,5-2,0 кг/10 ц) и магния (2,7-3,1 кг/10 ц). Следует отметить, что нормативный вынос кальция выше на 1,2-1,7 кг/10 ц, а магния ниже на 0,3-0,7 кг/10 ц.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кулаковская, Т.Н. / Применение удобрений / Т.Н. Кулаковская. – Минск: Урожай, 1970. – 220 с.
2. Плешков, Б.П. Биохимия сельскохозяйственных растений / Б.П. Плешков. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Агропромиздат, 1987. – 494 с.
3. Справочник агрохимика / В.В. Лапа [и др.]; под общ. ред. В.В. Лапа. – Минск: Белорусская наука, 2007. – 390 с.

УДК 633.11«324»:631.559:631.8(476)

### **ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ХИМИЗАЦИИ НА УРОЖАЙНОСТЬ СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ НА ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ СУПЕСЧАНОЙ ПОЧВЕ**

**Лапа В.В.<sup>1</sup>, Жагунь А.А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> – Институт почвоведения и агрохимии  
г. Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup> – Гродненский зональный институт растениеводства  
г. Щучин, Республика Беларусь

Озимая пшеница в Республике Беларусь относится к числу важнейших продовольственных культур. Одним из важных факторов, обуславливающих формирование высокой урожайности зерна озимой пшеницы, является применение высоких доз (180-200 кг/га д.в.) азотных удобрений. Однако такие дозы азотных удобрений должны при-

меняться дробно в несколько сроков и сопровождаться внесением микроудобрений, ретардантов и фунгицидной защитой листового аппарата и колоса от болезней. Эти приемы могут быть достаточно специфичны в зависимости от сортовых особенностей культуры.

На фоне высоких доз азотных удобрений необходимо оптимизировать также питание растений микроэлементами, использовать регуляторы роста и защиту растений от болезней (1). Необходимость решения поставленных вопросов обусловили актуальность темы диссертационных исследований.

Эффективность действия макро- и микроудобрений, фунгицидной обработки посевов на урожайность и качество сортов озимой пшеницы изучали в полевых опытах в 2010-2013 гг. на опытном поле Гродненского зонального института растениеводства в Щучинском районе Гродненской области. Агрохимическая характеристика пахотного горизонта:  $rN_{KCl}$  5,8-6,0, содержание  $P_2O_5$  – 400-420,  $K_2O$  – 300-320 мг/кг почвы, гумуса – 1,8-2,0%. Полевой опыт заложен в четырёхкратной повторности. Изучаемые сорта озимой пшеницы – Сюита и Финезия. Как показывают полученные данные, изучаемые в опытах приемы оптимизации минерального питания оказывали существенное влияние на урожайность зерна озимой пшеницы Сюита и Финезия. Комплексное применение всех изучаемых факторов в одном варианте, включающее внесение азотных удобрений (дробное применение  $N_{180}$  в пять сроков внесения –  $N_{70}$  в ранневесеннюю подкормку,  $N_{30}$  в фазу первого узла,  $N_{50}$  в фазу флагового листа,  $N_{20}$  в фазу начала колошения,  $N_{10}$  в фазу молочной спелости зерна), применение ретарданта, фунгицидов и две некорневые подкормки микроудобрениями в фазу первого узла и выхода флагового листа полученной урожайности в среднем за два года исследований – 68,1 ц/га было практически равноценным по сравнению с вариантом, где при всех одинаковых факторах микроудобрения вносились в один срок – в фазу первого узла. Наиболее эффективным в исследованиях с сортом озимой пшеницы Финезия было комплексное применение азотных удобрений в дозе 180 кг/га д.в., вносимых в пять сроков, регулятора роста хлорхолинхлорид, фунгицидов фундазол и фалькон и двух некорневых подкормок ведными и марганцевыми микроудобрениями в дозах по 50 г/га д.в. Урожайность зерна в этом варианте составила 71,5 ц/га в среднем за два года исследований. При этом прибавка зерна от применения фунгицидов составила 9,4 ц/га. Применение двух подкормок микроудобрениями оказалось эффективным и обеспечивало достоверную прибавку урожайности зерна озимой пшеницы Финезия 2,4 ц/га только на фоне пяти сроков внесения азотных удобрений, фунгицидов и ретардантов. Одним из изучаемых

приемов по влиянию на урожайность зерна двух сортов озимой пшеницы в наших исследованиях было применение серы в первую ранневесеннюю подкормку в дозе 30 кг/га д.в. в форме сульфата аммония. В этом варианте 40 кг/га д.в. азота вносилось в форме карбамида, а 30 кг/га д.в. – в форме сульфата аммония. Этот прием обеспечивал в среднем за два года исследований повышение урожайности зерна озимой пшеницы Сюита на 1,6 ц/га, озимой пшеницы Финезия – на 2,7 ц/га.

Таким образом, наиболее существенное влияние на формирование озимой пшеницы и финезия оказывало дробное внесение азотных удобрений в дозе 180 кг/га. вносимых дробно в пять сроков, на фоне которых не эффективным было применение ретардантов, фунгицидная защита листьев и колоса и применение медных и марганцевых микроудобрений. Применение комплекса указанных агрохимических приемов обеспечивало получение в среднем за два года исследований получение урожайности зерна озимой пшеницы Сюита – 67,2, озимой пшеницы Финезия – 71,5 ц/га.

#### ЛИТЕРАТУРА

Справочник агрохимика. Под ред. В.В. Лапы. Минск, Изд. “Белорусская наука”, 2007 г. 390 с.

УДК 634.11.03 : 581.444

### **ВЕТВЛЕНИЕ ОКУЛЯНТОВ ЯБЛОНИ В ПИТОМНИКЕ В СВЯЗИ С ПОГОДНЫМИ УСЛОВИЯМИ**

**Левшунов В.А.**

РУП «Институт плодоводства»

аг. Самохваловичи, Минский район, Республика Беларусь

Закладка садов кронированным посадочным материалом является одним из элементов интенсификации плодоводства. Такие саженцы ускоряют вступление насаждений в товарное плодоношение и окупаемость затрат по закладке и уходу за садом. Особый интерес у питомниководов и садоводов вызывают однолетние разветвленные саженцы, начальная продуктивность которых в саду на 30% больше по сравнению с некронированными однолетками [1]. Анализ литературных источников и результаты проведенных исследований показывают, что ветвление окулянтов зависит от генетического происхождения конкретного сорта и выполнения агротехнических приемов, направленных на его усиление [2, 3, 4]. Однако естественная способность к ветвлению в питомнике различается по годам.