

при использовании крупных зубков этот показатель составил 34,6%, а 44,2% луковиц относились к I классу.

Что касается посадки мелкой фракцией зубков, то следует отметить, что товарность урожая была на уровне 53,4%, при этом 38,6% из этой части продукции приходилось на чеснок второй группы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Котов, В.В. Урожайность озимого чеснока в зависимости от посадочного материала / В.В. Котов, Чжоу Сян // Главный агроном. - №7. - 2008. - С. 60-61.
2. Комиссаров, В.Л. Биологические основы культуры чеснока: автореф. дис. доктора наук: 06.00.00 / В.Л. Комиссаров. - Москва, 1971. - 56 с.
3. Попков, В.А. Чеснок. Биология, технология, экономика. - Минск, 2012. - 565 с.

УДК 631.8:633.432

## **ВЛИЯНИЕ НОВЫХ ФОРМ КОМПЛЕКСНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО МОРКОВИ РАЗНОГО СРОКА РЕАЛИЗАЦИИ**

**Мысливец Д.Г.**

РУП «Институт почвоведения и агрохимии»

г. Минск, Республика Беларусь

В Республике Беларусь посевные площади под морковь в общественном секторе (2009-2010 гг.) занимали около 3,0 тыс. га при урожайности корнеплодов в 2009 г. - 283,3 и 2010 г. - 234 ц/га, в то время как в Европе урожайность моркови составляет более 300 ц/га.

Целью исследований являлось изучение влияния новых форм комплексных азотно-фосфорно-калийных, в том числе и бесхлорных, удобрений с модифицирующими добавками (микроэлементы и регуляторы роста растений) и жидких азотно-серосодержащих на урожайность и качество моркови разного срока реализации.

Исследования проводили в полевых опытах на дерново-подзолистой, оглеенной внизу, рыхлосупесчаной, развивающейся на рыхлой супеси, сменяемая связным песком, подстилаемом с глубины 1,1-1,15 м рыхлой супесью, почве в фермерском хозяйстве «Горизонт» Мостовского района Гродненской области.

Агрохимические показатели пахотного горизонта перед закладкой опытов были следующие: рН в КС1 слабокислая (5,8-5,9), высокое содержание подвижного  $P_2O_5$  (более 400 мг/кг почвы) и повышенное содержанием  $K_2O$  (по Кирсанову) - 244-265 мг/кг почвы, среднее содержание обменного кальция (834-1011), магния (138-161) и серы (6,4-8,4) мг/кг почвы, низкое содержание гумуса (1,01-1,34%). Содержание подвижных соединений бора (вытяжка  $H_2O$ ) было средним (0,6 мг/кг

почвы), подвижной меди (вытяжка 0,1 М НС1) – средним (2,2-3,0 мг/кг), средняя обеспеченность почвы марганцем (вытяжка 1,0 М КС1) – 1,8-2,2 мг/кг почвы и высоким содержанием цинка (7,9-9,9 мг/кг почвы).

В полевых опытах комплексные удобрения с модифицирующими добавками и азотно-серосодержащие вносились в разных дозах в один прием в предпосевную культивацию:  $N_{70}P_{50}K_{95}$ ,  $N_{90}P_{64}K_{122}$  и  $N_{110}P_{78}K_{149}$  (хлорсодержащие);  $N_{90}P_{48}K_{104}$  (бесхлорные); азотно-серосодержащие  $N_{90}$  на фоне  $P_{64}K_{122}$ .

В качестве базовых вариантов при возделывании моркови применяли стандартные удобрения, в частности: азотные – карбамид или КАС стандартный, фосфорные – аммонизированный суперфосфат (марки 8:30) и калийные – гранулированный хлористый калий, а также комплексные удобрения без добавок, которые вносились под предпосевную культивацию. При расчёте доз азотных удобрений учитывалась и доза азота, внесённая с аммонизированным суперфосфатом.

При уборке моркови на ранние сроки реализации (18.08.2011 и 23.08.2012 гг.) урожайность моркови (ботва+корнеплоды) на контрольном варианте без удобрений в среднем за два года исследований составила 339 ц/га, при общей урожайности корнеплодов – 241 ц/га, соответственно в вариантах с удобрениями – 484-607 и корнеплодов 307-418 ц/га. При поздних сроках уборки (15.09.2011 г. и 20.10.2012 гг.) эти показатели были следующие: на контрольном варианте урожайность (ботва+корнеплоды) была на уровне 625 ц/га, корнеплодов – 478, с удобрениями – 926-1113 и корнеплодов – 729-832 ц/га.

В целом за два года исследований (2011-2012 гг.) максимальная прибавка корнеплодов моркови получена от комплексных  $NPK=14-10-19$  с S, B, Cu и медленнодействующей формы этого удобрения при дозе внесения  $N_{90}P_{64}K_{122}$  с прибавками корнеплодов при ранних сроках уборки от 41 до 69 ц/га, поздних – от 28 до 100 ц/га. Применение азотно-серосодержащих удобрений с модифицирующей добавкой обеспечивало увеличение урожайности корнеплодов при ранних сроках уборки на 17 ц/га, поздних – 31 ц/га, комплексных бесхлорных с добавками соответственно – 20-41 и 19-46 ц/га по сравнению с базовыми вариантами.

При уборке моркови столовой на ранние сроки реализации товарность, в зависимости от вариантов опыта, находилась в пределах: в 2011 г. от 67,1 до 86,7%, 2012 г. – 82,6-94,6%. Уборка моркови в поздний срок приводила к уменьшению товарности корнеплодов на 0,6-18,5%, что связано с повреждением корнеплодов болезнями и вредителями во второй половине вегетации и была на уровне от 51,6 до 68,4% (2011 г.) и 83,4-91,8% (2012 г.).

При уборке моркови на ранние сроки реализации в 2011 г. содержание нитратов в корнеплодах изменялось от 29 до 203, в 2012 г. – от 116 до 290 мг/кг сырого вещества и было ниже предельно допустимого уровня (400 мг/кг). При уборке моркови в поздние сроки содержание нитратов в 2011 г. изменялось в пределах от 29 до 141, в 2012 г. – 29-146 мг/кг (при ПДК 200 мг/кг). Таким образом, морковь, убранная в ранний и поздний периоды, соответствовала гигиеническим требованиям к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.

УДК: 633.521+633.854.54]:632.913

## **ФИТОСАНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ ПОСЕВНОГО МАТЕРИАЛА ЛЬНА-ДОЛГУНЦА И ЛЬНА МАСЛИЧНОГО**

**Нехведович С.И.**

РУП «Институт защиты растений»

аг. Прилуки, Минский р-н, Республика Беларусь

Одним из источников распространения болезней льна являются семена. Семенами передаются такие вредоносные болезни, как антракноз, фузариоз, «пасмо».

Первичное заражение семян сапрофитными грибами родов *Alternaria*, *Cladosporium*, *Penicillium* и др. происходит, чаще всего, при полегании льна, при поздней уборке в дождливую погоду. Грибы родов *Alternaria* и *Penicillium* по встречаемости на семенах льна уступают только бактериальным микроорганизмам и нередко составляют 100%. Перезаражение семян может происходить при нарушении правил хранения, кроме того, семенная инфекция может разноситься амбарными вредителями. Сапрофитные грибы далеко не безобидны. Многие из сапрофитных грибов выделяют токсины, угнетающие развитие проростков льна. При разрушении оболочки семени сапрофитными грибами патогенным микроорганизмам открывается доступ к зародышу, что приводит к его угнетению и гибели, поэтому сапрофитная микобиота и бактерии оказывают влияние на посевные качества семян. Зараженные семена имеют низкую всхожесть, из них развиваются слабые больные растения с пониженной жизнеспособностью. В связи с этим необходимо ежегодно проводить фитосанитарный контроль семенного материала с целью подбора эффективных препаратов для предпосевной обработки семян.

Выявление фитосанитарного состояния посевного материала льна-долгунца (сорт Блакит) и льна масличного (сорт Брестский) под