

УДК: 634.13:631.816.12 (470)

## ПРИМЕНЕНИЕ ВНЕКОРНЕВЫХ ПОДКОРМОК КАК СПОСОБ УВЕЛИЧЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ НАСАЖДЕНИЙ ГРУШИ

*А.А. СКРЫЛЁВ*

*ГНУ ВНИИС им. И.В. Мичурина, Россия*

**Abstract.** This paper shows the results of experiments concerning the effect of foliar fertilizers on the yield of pear tree plantations. Also, there have been identified the most effective options for the use of immunocorrectors for fruiting pear trees.

**Key words:** Foliar fertilizer, Immunocorrectors, Pear, Yield.

### ВВЕДЕНИЕ

В увеличении продуктивности плодовых насаждений большая роль отводится внекорневым подкормкам макро- и микроэлементами, которые стимулируют рост и урожайность деревьев, повышают качество и лёжкоспособность плодов (Н. Спиваковский, 1951; Ю. Трунов, 2003; А. Кондаков, 2004). Особое значение в современных условиях приобретают микроэлементы – бор, цинк, молибден, медь, марганец, железо, сера, которые входят в состав важнейших физиологически активных соединений и вследствие этого способны активизировать защитную систему растительного организма (Ю. Трунов, 2004).

**Цель исследования.** Выявление наиболее перспективных препаратов и баковых смесей с комплексом макро- и микроэлементов для разработки системы внекорневых подкормок, способствующей повышению урожайности насаждений груши в условиях ЦЧР.

**Объекты исследований:** сорта груши Августовская роса, Памяти Яковлева и Январская (1999 г.п.) в насаждениях ГНУ ВНИИС имени И.В. Мичурина Россельхозакадемии.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОД

Учет биометрических показателей осуществляли по общепринятым методикам (А. Кондаков, 1978; Ю. Марков, 1985), а также в соответствии с Программой и методикой сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур (1999);

Статистическую обработку результатов исследований проводили методами дисперсионного, корреляционного анализа (Б. Доспехов, 1985).

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Изучение влияния иммунокорректоров на генеративную сферу растений груши выявило, что все они положительно воздействовали как на завязываемость плодов, так и на степень сохранности завязей. Самым эффективным был мегафол – в данном варианте не только отмечена наибольшая степень цветения, но и, что наиболее важно, лучшая сохранность завязи и урожайность.

Применение баковых смесей усилило положительное влияние мегафола. Лучшим вариантом был комплекс сера + мегафол + мастер – сохранность завязей в данном варианте была 9,3% у сорта Августовская роса, 9,4% у сорта Памяти Яковлева и 8,9% у сорта Январская. Сортовые различия по степени отзывчивости на обработку были в значительной степени сглажены – сохранность завязи в лучшем варианте по сорту Августовская роса было в 2,3 раза выше, чем в контроле; по сортам Памяти Яковлева и Январская – в 2,2 раза.

Аналогичное влияние отмечено и на урожайность груши – все варианты внекорневых подкормок положительно сказались на данном показателе, однако если обработка серой коллоидной незначительно повысила урожайность независимо от сорта, то в остальных вариантах прибавка урожая была в 2 и более раз. Лучшим вариантом по всем сортам был «сера + мегафол + мастер», где урожай плодов сорта Августовская роса был в среднем за годы исследований в 2,3 раза выше, чем в контроле; сорта Памяти Яковлева – в 2,2 раза, а сорта Январская – в 2,5 раза выше, чем на контрольных растениях (табл. 1).

Таблица 1. Урожайность деревьев груши в зависимости от варианта обработки.  
ГНУ ВНИИС им. И.В. Мичурина Россельхозакадемии, кг/дер

Вариант обработки	2007 г.	2008 г.	2009 г.
<i>Августовская роса</i>			
Сера	7,9	16,9	25,9
Мастер	10,8	24,8	38,1
Сера+мастер	11,1	25,5	39,1
Сера+мегафол	11,3	26,1	40,1
Сера+ иммуноцитифит	10,4	24,1	29,4
Сера + иммуноцитифит + мастер	12,3	28,4	34,8
Сера + мегафол + мастер	13,0	29,9	36,7
Контроль	5,6	12,9	15,8
НСР <sub>05</sub>	0,5	0,7	1,1
<i>Памяти Яковлева</i>			
Сера	2,9	18,6	23,5
Мастер	3,9	25,2	31,9
Сера+мастер	4,5	28,5	36,2
Сера+мегафол	4,7	30,4	38,5
Сера+ иммуноцитифит	4,5	28,9	36,6
Сера + иммуноцитифит + мастер	4,9	31,4	40,3
Сера + мегафол + мастер	5,4	34,4	43,6
Контроль	2,4	15,6	19,7
НСР <sub>05</sub>	0,3	0,9	1,3
<i>Январская</i>			
Сера	70,1	22,2	31,7
Мастер	71,3	22,5	32,2
Сера+мастер	78,1	24,7	35,3
Сера+мегафол	82,4	26,1	37,2
Сера+ иммуноцитифит	78,1	24,7	35,5
Сера + иммуноцитифит + мастер	89,4	28,3	40,4
Сера + мегафол + мастер	100,7	31,8	45,5
Контроль	39,6	12,5	17,9
НСР <sub>05</sub>	2,1	1,5	1,7

Следует отметить, что у сортов Январская и Памяти Яковлева существенное превышение урожая (по сравнению с другими вариантами обработок) было также и в варианте «сера+иммуноцитифит+мастер», тогда как у сорта Августовская роса аналогичное влияние отмечено в варианте «сера+мегафол». Различия между остальными вариантами внекорневых подкормок были несущественны.

Известно, что увеличение количества плодов на одно растение зачастую может привести к существенному снижению их средней массы. Учеты, проведенные по данному показателю, выявили, что применение внекорневых подкормок позволило предотвратить снижение массы плодов во всех вариантах обработок – у сорта Августовская роса масса плодов в среднем по вариантам обработок составила 117,2 г при 115,06 г в контроле; у сорта Памяти Яковлева – 109,7 г при 105,04 г в контроле и у сорта Январская – 113,01 г при 115,2 г в контроле.

### ВЫВОДЫ

Влучших вариантах сера + мегафол + мастер и сера+ иммуноцитифит+мастер масса плодов сортов Августовская роса и Памяти Яковлева была на 10-14% больше, чем в контроле. Следует отметить, что статистическая обработка данных сравнения массы плодов между вариантами примененных баковых смесей показала, что различия по этому показателю несущественны.

Наиболее перспективным для включения в систему внекорневых подкормок молодых и плодоносящих деревьев является иммуноцитифит для саженцев и молодых неплодоносящих деревьев груши, для плодоносящих насаждений - иммуноцитифит в начале вегетации и мегафол в течение всего периода вегетации.

### **БИБЛИОГРАФИЯ**

1. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта. М., 1985, 328 с.
2. Кондаков, А.К. Влияние доз и способов внесения азота на рост, урожай и качество плодов слаборослой яблони. В: Проблемы экологизации современного садоводства и пути их решения: Материалы междунар. конф., 7-10 сентября 2004г. Краснодар: КубГАУ, 2004, сс. 377-385.
3. Кондаков, А.К. Методические указания по закладке и проведению полевых опытов с удобрениями плодовых и ягодных культур. Мичуринск, 1978, 48 с.
4. Марков, Ю.А. Программа и методика исследований по орошению плодовых и ягодных культур. Мичуринск, 1985, 117 с.
5. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Орел: Изд. ВПИИСПК, 1999, 608 с.
6. Спиваковский, Н.Д. Удобрение плодовых и ягодных культур. М.: Изд-во с.-х. литературы, 1951, 351 с.
7. Трунов, Ю.В. Минеральное питание и продуктивность яблони на черноземах средней полосы России: Автореф. дисс. ... доктора с.-х. наук. М., 2003, 46 с.
8. Трунов, Ю.В., Грезнев, О.А. Внекорневые подкормки как способ управления минеральным питанием яблони. В: Проблема экологизации современного садоводства: Матер. междунар. науч. конф. Краснодар, 2004, сс. 87-96.

Data prezentării articolului – **02.02.2012**