

ОТЗЫВ

на автореферат Хапугина Ильи Александровича

«Влияние минеральных удобрений на продуктивность Melissa лекарственной в условиях юга нечерноземной зоны России», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 –Агрохимия

Мелисса лекарственная *Melissa officinalis* L. – ценное эфиромасличное и лекарственное растение. Сырье и продукты его переработки, в первую очередь, эфирное масло, находят применение в ряде производств – парфюмерно-косметическом, фармацевтическом, ликероводочном, широко используются в медицине. Выращивание данной культуры ведется на небольших площадях, эфирное масло в сырье содержится в очень малом количестве и объем его производства не удовлетворяет существующий спрос. В связи с этим актуальным является совершенствование технологии возделывания данной культуры, увеличение ее рентабельности и, как следствие, повышение заинтересованности сельхозпроизводителей в ее выращивании.

Исследование Хапугина И.А. посвящено изучению влияния минеральных удобрений на показатели продуктивности мелиссы лекарственной, в том числе на выход и качество эфирного масла.

Автореферат содержит общую характеристику работы, разделы которой освещают состояние изученности биологических особенностей мелиссы и основных приемов возделывания; анализ зависимости морфометрических, биохимических показателей и продуктивности культуры от агроклиматических условий и способов выращивания с использованием минеральных удобрений.

Проведенные исследования позволили показать возможность получения урожая сырья мелиссы лекарственной при двухукосной эксплуатации плантации в объеме от 16,5 до 54,3 т/га в зависимости от метеоусловий в период вегетации растений и варианта использования минеральных удобрений. Установлено, что максимальное количество эфирного масла накапливается в сырье в случае применения минерального удобрения $P_{60}K_{90}$. Соответственно, данный вариант при среднем уровне урожайности обеспечивает максимальный сбор эфирного масла с единицы площади – до 14,6 кг/га при благоприятных погодных условиях. Внесение $P_{60}K_{90}$ является также предпочтительным вариантом при возделывании мелиссы на семена. Максимальная урожайность семян, полученная в данном варианте опыта - 772 кг/га в оптимальных условиях 2017 г.

Установлено, что оптимальной является двухлетняя эксплуатация производственной плантации при условии получения двух укосов сырья.

Определен оптимальный режим стратификации семян мелиссы - $12^{\circ}C$ при продолжительности 90-120 суток с использованием препарата Эпин (0,01%), при котором всхожесть повышается втрое по сравнению с нестратифицированными семенами.

На основании полученных данных соискателем подсчитан хозяйственный баланс основных элементов питания при возделывании мелиссы лекарственной с различным уровнем минеральных удобрений, определены параметры выноса основных элементов питания из почвы. Ценной информацией для сельхозпроизводителей являются результаты расчета экономической эффективности применения минеральных удобрений. Установлено, что максимальный условный доход при выращивании сырья мелиссы достигается с использованием полного минерального удобрения $N_{45}P_{60}K_{90}$, а при выращивании для получения семян с применением $P_{60}K_{90}$.

Проведенное исследование позволило соискателю подготовить рекомендации производству при промышленном возделывании Melissa officinalis лекарственной в условиях юга Нечерноземья России.

Результаты диссертационного исследования апробированы автором на VIII и XI Международной научно-практической конференции «Лапшинские чтения» (Саранск, 2014, 2016), XLV и XLVI научной конференции «Огарёвские чтения» (Саранск, 2017, 2018). Полученные данные опубликованы в восьми работах, четыре из которых - в журналах, рекомендованных ВАК РФ. Не вызывают сомнения актуальность исследования и новизна полученных результатов. Автором проделана большая работа, имеющая четкую прикладную направленность.

К сожалению, в автореферате не приведена информация о материале, на котором проводилось исследование: использовался конкретный сорт или местная популяция. Это достаточно важный момент, позволяющий судить об уровне адаптированности данного образца Melissa к условиям региона.

При анализе влияния погодных условий на комплекс показателей, главным образом, рассматривается их зависимость от уровня влажности в период вегетации. Однако известно, что благоприятным для маслообразовательного процесса является сочетание умеренной влажности и достаточно высоких температур. Таким образом, следовало уделить больше внимания анализу температурного режима в период бутонизации - начала цветения.

В автореферате отсутствует информация о сроках проведения укосов. Сопоставление гидротермического режима и показателей продуктивности, включая биохимические показатели, позволила бы определить существуют ли различия в качестве сырья, получаемого в разные сроки уборки.

Данные замечания не умаляют значения проведенной И.А.Хапугиным работы, а лишь показывают перспективность дальнейших исследований в целях совершенствования агротехнических приемов возделывания этой ценной культуры.

Считаю, что диссертационная работа Хапугина Ильи Александровича по своей актуальности, новизне полученных результатов и научно-практической значимости отвечает требованиям ВАК РФ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 –Агрохимия

24.12.2020 г.

Ведущий научный сотрудник
отдела эфиромасличных и лекарственных растений
ФГБУН «Научно-исследовательский
институт сельского хозяйства Крыма»,
кандидат биологических наук
+7 978 8307553, nevkritaya@mail.ru

Н.В. Невкрытая

Подпись Н.В. Невкрытой заверяю
зав. отделом учёта, кадровой и
антикоррупционной работы
ФГБУН «НИИСХ Крыма»

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма»
295453, г. Симферополь, ул. Киевская, 150

