

УДК 634. 51(470.621)

ББК 42.357

С-91

*Сухоруких Юрий Иванович* доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры лесохозяйственных дисциплин экологического факультета Майкопского государственного технологического университета, т.: 8(8772)524579, e-mail: [drsuchor@rambler.ru](mailto:drsuchor@rambler.ru);

*Биганова Светлана Герсановна* кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры прикладной информатики и информационных систем факультета информационных систем в экономике и юриспруденции Майкопского государственного технологического университета, e-mail: [svetlanabiganova@yandex.ru](mailto:svetlanabiganova@yandex.ru).

## **О ВЫРАЩИВАНИИ ГРЕЦКОГО ОРЕХА В РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ**

*Приведены сведения об урожайности вида и требования к лучшим сортам. Описаны особенности плодоношения ремонтантной формы грецкого ореха. Определена расчётная урожайность при различном размещении деревьев на плантациях. Рекомендованы мероприятия, необходимые для успешного выращивания культуры в регионе.*

*Ключевые слова: орех грецкий, урожайность, ремонтантная форма, размер крон, сад лугового типа.*

*Sukhorukikh Yury Ivanovich, Doctor of Agricultural Sciences, professor of the Forest Sciences Department of Environmental Faculty, Maikop State Technological University, tel.: 8 (8772) 524579, e-mail: [drsuchor@rambler.ru](mailto:drsuchor@rambler.ru);*

*Biganova Svetlana Gersanovna, Candidate of Agricultural Sciences, assistant professor of Informatics and Information Systems Department of the Information Systems in Economics and Law Faculty, Maikop State Technological University, e-mail: [svetlanabiganova@yandex.ru](mailto:svetlanabiganova@yandex.ru).*

## **ON GROWING WALNUT IN THE REPUBLIC OF ADYGHEA**

*The data on productivity of crop types and requirements to the best varieties have been analyzed. Features of fructification of perpetual walnut are described. The estimated yield for different placement of trees in plantations has been calculated. The actions necessary for successful cultivation of this culture in the region have been recommended.*

*Keywords: a walnut, productivity, perpetual form, the size of crones, a garden of meadow type.*

Орех грецкий представляет особую ценность для человека. Из его корней, коры, зеленого перикарпа, плодов изготавливают не выгорающие краски темных тонов. В листьях, незрелых плодах содержится много аскорбиновой кислоты и других биологически активных веществ.

Ореховая древесина хорошо полируется, легко обрабатывается. Ее применяют в мебельном производстве, для изготовления ружейных лож и других поделок.

В ядре орехов содержится 55-75% жиров, 10-20% белка, 5-15% углеводов, инулин, инозит, витамины А, В, С, Е, К, Р, рутин, жирные кислоты, калий, кальций, железо, фосфор, соли кобальта, сера, йод, цинк, другие макро- и микроэлементы.

Потребность страны в орехах за счет собственных ресурсов удовлетворяется всего на несколько процентов. Проблема повышения валовых сборов его плодов выдвигается в число первоочередных задач российского садоводства. Определенную роль в этом должна сыграть Республика Адыгея.

В настоящее время здесь орех грецкий произрастает в личных хозяйствах, лесах, садах, придорожных и защитных лесных полосах. Биологическая урожайность существующих насаждений, созданных по лесному или плантационному типу составляет, в среднем 100-600 кг/га. Фактические сборы в 2-6 раз меньше. В личных хозяйствах урожайность лучших деревьев достигает до 120 кг с дерева в возрасте 60-80 лет.

Вопрос об успешном выращивании промышленных плантаций ореха в Адыгее не вызывает сомнения. Однако при решении столь очевидного вопроса имеется ряд проблем научного и производственного характера. Зимние оттепели, низкие температуры, поздневесенние и раннеосенние заморозки, туманы, сильные дожди и ветры во время цветения значительно снижают урожайность. Практика ореховодства показала, что некоторые сорта способны переносить неблагоприятные климатические факторы и успешно плодоносить. Для ореха грецкого, выращиваемого в климатических условиях Адыгеи, сумма среднемесячных положительных температур составляет от 104 до 130,03 градусов С. Показатель влажности климата от 0,68 до 5,4 ед. Абсолютный минимум от 19 до 23 градуса С. Эти значения даны для предгорной зоны Майкоп – Гузерипль.

Поэтому для высокопродуктивного культивирования необходимо использовать особо приспособленные сорта и формы.

Они должны иметь производительность ядра в пределах 1400 – 1500 т/га; плодоносить с 4 – 5 года; быть устойчивыми к болезням, вредителям; успешно переносить зимние температуры до  $-28 - 30^{\circ} \text{C}$ . Высота деревьев находится в пределах

6 – 8 м; цветение среднепозднее, степень апомиксиса не менее 10 %, плодоношение верхушечно-бокового типа по 3 – 5 плодов в кисти, средняя масса ядра не менее 6,7 г, выход – 52 % и более, вкус свыше 13,8 баллов, общую оценку качества не менее 53 балла [1].

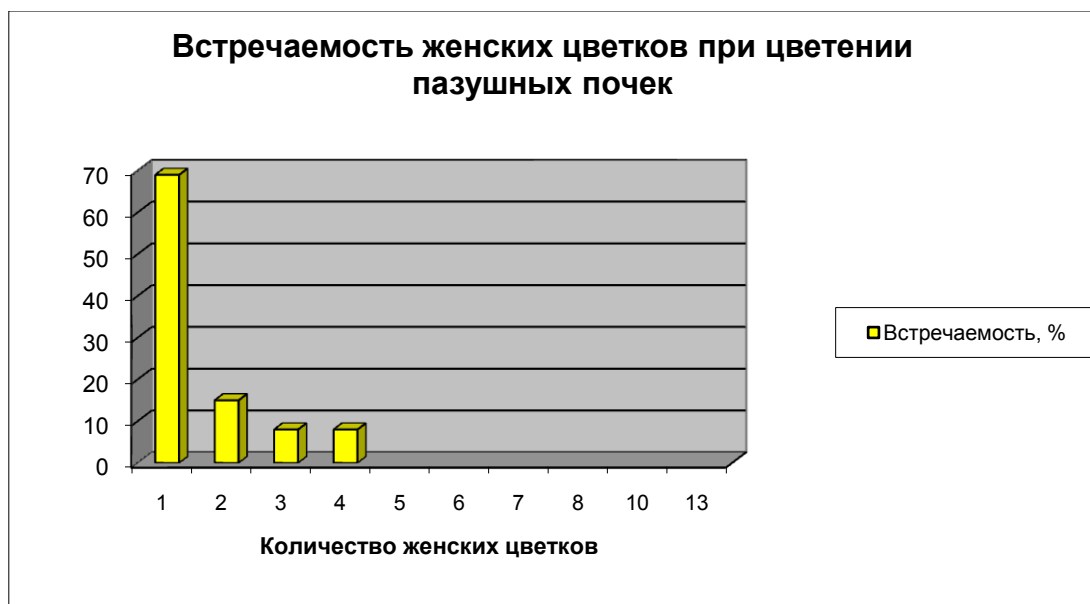
В идеале выше перечисленные ценные признаки и свойства должны быть объединены в одном генотипе. Для этого требуется соответствующий исходный генофонд. По качеству плодов, устойчивости уже имеется достаточно форм. Наибольшую сложность представляет получение особей с поздним обильным цветением, желательно дважды цветущих, причём второе, позднее, должно быть более обильным.

В настоящее время этому наиболее соответствует ремонтантная форма *J.regia f.remontans.Suchorukich* (рис.1, 4).

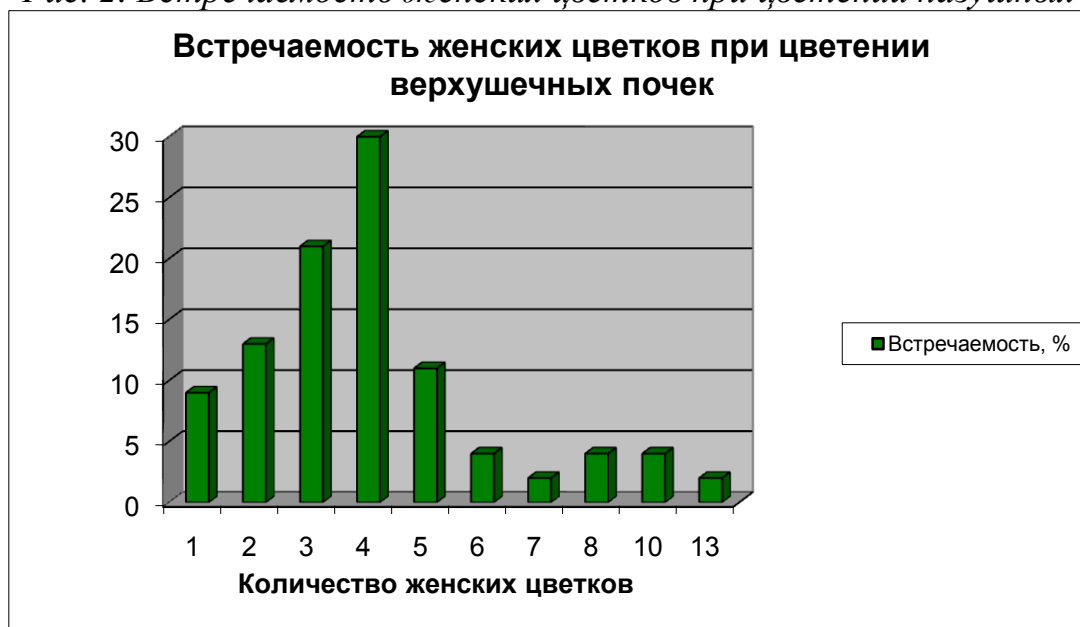


*Рис. 1. Вторичное цветение J.regia f.remontans.Suchorukich*

Она имеет верхушечно-боковой тип цветения. У неё до 90 – 98 % почек способны образовывать женские цветки. Их количество, появляющееся из верхушечных и боковых почек, представлено на рис. 2, 3.



*Рис. 2. Встречаемость женских цветков при цветении пазушных почек*



*Рис. 3. Встречаемость женских цветков при цветении верхушечных почек*

Из данных видно, что около 80% соцветий верхушечных почек имеет в кисти 3 плода и более. Из боковых почек появляются по 1 – 4 плода, что является дополнительным резервом повышения урожайности.

Форма ценна и тем, что при повреждении первичного цветения (март – апрель), даёт более обильное в мае. Это позволяет получать наиболее стабильные урожаи. Недостатком является значительное повреждение плодов от вторичного цветения грибными болезнями. Так же желательно улучшить качество плодов за счёт увеличения веса и вкуса ядра (рис 5).





*Рис.4. Обоеполые цветки*

Большое значение имеет правильный выбор участков для посадки ореха. Он предпочитает свежие, хорошо дренированные почвы легкого механического состава. На тяжелых, глинистых с плотностью  $1,5 \text{ г/см}^3$  и более его рост и урожайность уменьшается.



*Рис. 5. Плодоношение J.regia f.remontans.Suchorukich*

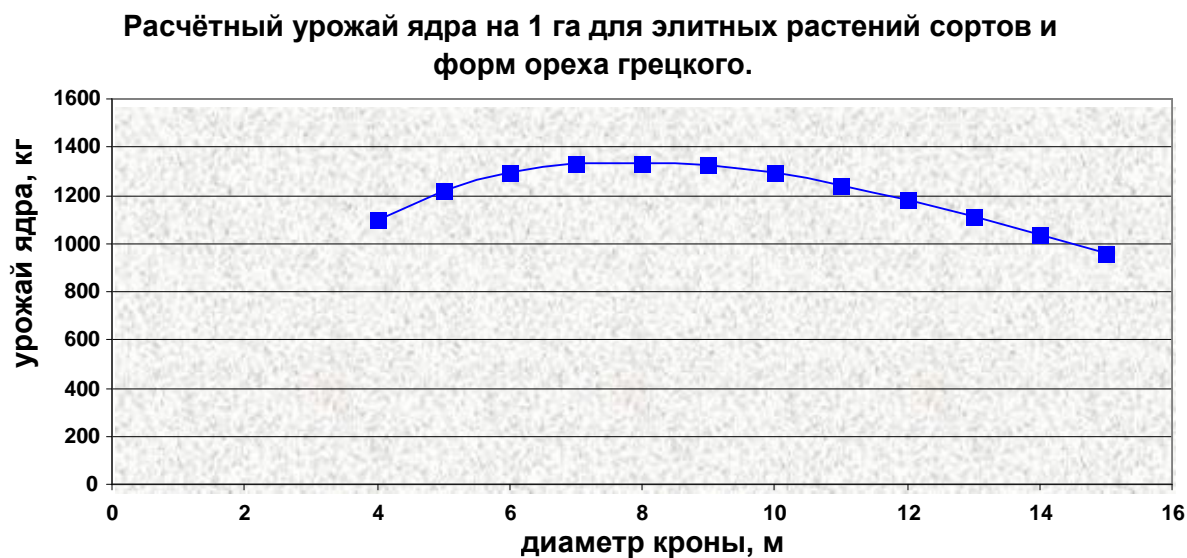
Длительное застойное увлажнение вызывает гибель корней, а впоследствии и всего дерева. На южных склонах из-за зимних оттепелей и последующего, часто резкого похолодания, орех снижает свою зимостойкость. Для него более желательны северные, восточные, западные экспозиции.

Холодные массы воздуха ведут к гибели цветочных почек, повреждению ветвей, поэтому этой культуре необходима защита от ветров. В равнинных местах региона имеются значительные, а в горных и предгорных районах только небольшие участки, пригодные для ореховых посадок.

Учитывая длительный период сортоиспытания (20-25 лет) и невозможности его проведения для всех условий целесообразно провести предварительное аналитическое районирование элиты [2]. Несомненно, здесь возможны определенные неточности, ошибки. Но, учитывая большой срок сортоиспытания, высокую стоимость таких работ, аналитические расчеты во многих случаях являются единственной возможностью районирования местной элиты. При этом потери урожая могут достигать до 25%. Однако здесь следует руководствоваться принципом: «Пусть лучше что-то хорошее, чем ничего».



При выращивании на плантациях сомкнутость крон ореха должна составлять не выше 0,6 единиц. Имеется мнение, что оптимумом для данных условий составляет 0,4 единицы [3]. Влияние размера крон на урожай представлено на рис. 6.



*Рис. 6.*

*Расчётный урожай ядра на 1 га для элитных сортов и форм ореха грецкого в зависимости от размера крон*

Полученные данные показывают, что при размерах крон около 8 м орех дает наибольший урожай с единицы площади. При значительном их развитии отмечено снижение урожайности. Поэтому интенсивность ростовых процессов необходимо поддерживать в определенных пределах.

Рядом работ установлена высокая продуктивность плодовых в садах лугового типа. С целью установления возможности выращивания вида в таких насаждениях выполнены поисковые опыты со скороплодными формами. Они подтвердили возможность выращивания ореха в садах лугового типа. Расчеты показали, что такие плантации способны уже на четвертый — пятый год давать такие урожаи, как и плантации, выращиваемые по обычным технологиям в возрасте 25-50 лет [4]. Предложенная технология требует дальнейшей разработки и совершенствования, но полученные результаты показывают перспективность работ в данном направлении.

Согласно мировому опыту, для закладки промышленных плантаций необходимо применять вегетативно размноженный материал. Это позволяет получить наибольшее количество урожая заданного качества. В наших условиях лучшие результаты получены при зимней прививке. Увеличить выход привитого материала в

1,8-3 раза возможно при выращивании копулянтов в теплицах тоннельного типа с комбинированным покрытием и автоматическим управлением поливом.

За ореховыми плантациями требуется проведение соответствующего агротехнического ухода, внесение удобрений. Это позволяет в 2-10 раз увеличить урожай. Число уходов, как показывает практический опыт, должно быть не менее трех.

Тщательно следует производить и уход за кроной. Желательны растения с высотой штамба 1,5 – 2 м. Крону, в зависимости от особенностей дерева, можно формировать по типу чаши, лидерной или изменено - лидерной системе.

В заключение следует отметить, что для успешного разведения ореха в Республике Адыгея следует осуществить ряд первоочередных мероприятий:

1. Выделить перспективные для выращивания ореха площади исходя из его биоэкологических требований.

2. Осуществить селекцию и выделить элиту из местных форм, произвести ее районирование (аналитическое или натурное).

3. Создать 1-2 участка для вегетативного размножения вида.

4. Одновременно с созданием плантаций осуществлять разведение ореха в разного рода насаждениях, в том числе и на небольших участках путем посадки групп или одиночных деревьев.

### **Литература:**

1. Сухоруких Ю.И., Луговской А.П., Биганова С.Г. Программа и методика селекции ореха грецкого. Майкоп: Качество, 2007. 54 с.
2. Сухоруких Ю.И., Алёшин Е.Н., Шеуджен А.Х. Моделирование размещения растений на промышленных плантациях ореха грецкого // Вестник Краснодарского научного центра АМАН. 1998. Вып. 2. С. 25 – 36.
3. Рекомендации по оценке, описанию и районированию ореха грецкого / [сост. Сухоруких Ю.И.]. Майкоп: МГТИ, 1997. 24 с.
4. Сухоруких Ю.И., Биганова С. Г. Будущее орехоплодных садов – за ремонтантными и скороплодными формами грецкого ореха // Агробизнес-Россия. 2004. № 11. С. 78 – 79.