ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱՅԻ
ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР

Բիոլ. և գյուղատնտ. գիտություններ I, № 1, 1948 Биол. и сельхоз. науки

НАУЧНЫЕ ЗАМЕТКИ

Г. Д. Ярошенко

К вопросу о методике разведения грецкого ореха (Juglans regia L.) в Арм. ССР

В Арм. ССР грецкий орех широко распространен в садах и представлен культурными съедобными сортами. Обычно он поднимается до высоты около 1200 *м* над ур. моря, хотя в Кировакане имеется несколько молодых, еще не плодоносящих деревьев грецкого ореха на высоте около 1350 *м*, а на берегу озера Севан, на высоте около 1950 *м*, в саду в с. Гомалзор* имеется несколько обильно плодоносящих деревьев. Это говорит за большое расовое разнообразие в Арм. ССР грецкого ореха, представленного здесь, повидимому, весьма различающимися между собой экологическими расами.

Помимо культурных сортов, в Арм. ССР произрастает в лесах Иджеванского района дикорастущий грецкий орех (Juglans regia L.), встречающийся в виде примеси к грабово-дубовым и грабово-липовым насаждениям, реже к буку, на свежих почвах, на склонах северных румбов, на высотах не выше 1200 *м*. Плоды дикорастущего грецкого ореха несъедобны из-за толстой кожуры и внутрисемянных перегородок, от которых невозможно отделить мякоть семени (рис. 1). Семена этого ореха отличаются от культурного и тем, что они совсем не прорастают при весеннем посеве; их необходимо сеять в год созревания осенью, после чего они прорастают следующей весной; семена же культурных сортов грецкого ореха всходят при весеннем посеве, без предварительной стратификации.

В лесах Иджеванского и Алавердского районов распространены также деревья одичавшего культурного грецкого ореха с тонкой скорлупой и съедобными плодами, которые растут, в общем, в условиях аналогичных тем, в которых растет дикорастущий орех.

Как дикорастущий, так и одичавший культурный грецкий орех, растущий в лесах Иджеванского района, хорошо возобновляются здесь естественно, семенным путем: при постепенных рубках и в окнах в лесу нередко попадаются здесь куртины молодняка ореха.

* *Г. Д. Ярошенко*—Грецкий орех на побережьи озера Севан. Известия АН Арм. ССР, (Биол. и сельхоз. науки), № 1, 91 1948.

Кроме того, отдельные деревья грецкого ореха встречаются, главным образом, в Алавердском районе, на южных склонах по дну сухих балок. Иногда они в одичавшем виде растут на обнаженных скалах, укореняясь в их трещинах, что указывает на нетребовательность грецкого ореха к почвенным условиям.

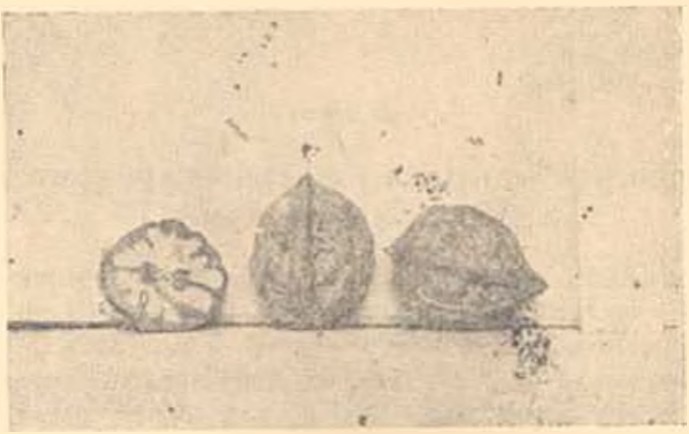

Рис. 1. Плоды дикорастущего толстокожего ореха из Иджеванской дачи

Культурные сорта представлены по большей части не чистыми сортами, а популяциями при довольно больших колебаниях веса, размера и вкусовых качеств семян. Культурные сорта ореха сев. Армении (Алавердский и Иджеванский районы) имеют сравнительно толстую, а ереванские сорта — по большей части очень тонкую кожуру (рис. 2). Тонкоскорлупные сорта распространены также в садах

Рис. 2. Плоды культурного ореха сев. Армении, тонкокожие

Кафанского района. К этой же категории относится и грецкий орех на берегу озера Севан. Это указывает на относительную морозостойкость тонкоскорлупных сортов, так как в Ереване зимы значительно суровее, чем в районе распространения грецкого ореха в сев. Армении: абсолютный минимум зимней температуры в Ереване

наблюдался в 1933 г.—27,8°С, а в с. Шнох, являющемся приблизительно центром ареала грецкого ореха в Алавердском районе, в 1941 г.—14,1°С.

Итак, все сорта грецкого ореха в Арм. ССР можно грубо разделить на три группы: 1. несъедобный дикорастущий орех Иджеванской дачи; 2. культурный орех сев. Армении со скорлупой средней толщины; 3. тонкоскорлупные ереванские орехи.

По данным Л. Б. Михатадзе*, средний вес дикорастущих орехов Иджеванской дачи равен 11—12 г, объем 13—14 *см*³, а ядро составляет 22—24% общего веса ореха. Средний вес хорошо развитых орехов сев. Армении равен 10 г, объем—19 *см*³, а ядро составляет 51% от общего веса ореха.

Методика посева грецкого ореха в питомнике

Опыты посева разных сортов грецкого ореха производились Кироваканской Опытной Станцией разновременно, за период времени с 1927—1934 г. г., причем высевались в питомнике как стратифицированные семена с осени, так и не стратифицированные. Посев производился весной. Семена стратифицировались путем пересыпания в ящиках слегка влажным песком и хранения в таком виде в холодном помещении при температуре, близкой к 0°, в общем колеблющейся, примерно, от 0° до плюс 5- 6°.

Высевались все три основные сорта ореха. Оказалось, что дикорастущий толстокожий грецкий орех из Иджеванской дачи хорошо всходит при стратификации указанным способом с осени и посеве весной. У культурных сортов ореха стратификация ведет к появлению плесени внутри орехов, к их почернению и массовой порче, что вызывает низкий процент всхожести, в общем не более 15—20%. Наилучшие результаты дает посев весной не стратифицированных семян, хранившихся зимой в холодном помещении и остававшихся всю зиму в сухом состоянии.

Для выяснения наилучших способов посева грецкого ореха в лесных питомниках Кироваканской Опытной Станции в 1934 г. нами был произведен опыт посева семян ореха на разную глубину; 2,5 *см*, 5 *см* и 7 *см* (под глубиной посева мы понимаем в данном случае слой земли, находящийся сверху посеянных плодов после засыпки посевных борозд). На каждую метровую борозду гряды было высеяно 10 орехов методом, применяющимся, по нашим наблюдениям, в Груз. ССР: вымачиванием орехов перед посевом несколько дней в воде, а иногда просверливанием ножом небольшой дырочки для доступа влаги внутрь ореха. Просверливание в нашем опыте было заменено легким надтрескиванием скорлупы. Для этого орех

* *Л. Б. Михатадзе*—Дикорастущие плодовые породы Иджеванской дачи. Рукопись. 1933.

ставился острым концом вертикально на стол или деревянный чурбак и производился резкий, но не очень сильный удар молотком так, чтобы скорлупа лишь слегка треснула, но орех сам не разбился и ядро осталось бы неповрежденным.

Всего было высеяно в опытном порядке 6 гряд, в среднем 400 орехов в каждой гряде. Из них три гряды были засеяны надтреснутыми орехами и 3 гряды — неповрежденными. В каждой группе из трех гряд на одной гряде глубина посева—2,5 *см*, на другой—5 *см*, на третьей—7 *см*. Почва в питомнике—тяжелый суглинок темнобурой окраски, типа коричневых лесных почв. Полники гряд не производилось; среднее количество годичных осадков в Кировакане =538 *мм*, из коих две трети выпадают за период времени с мая по сентябрь, т. е. в течение вегетационного периода древесной растительности. Средняя годичная температура Кировакана + 7,3°, января —5,8°, июля + 17,7°. Высота над ур. моря=1380 *м*. Орехи (сборный садовый культурный местный сорт.) были закуплены в с. Шиох (высота около 700 *м*) в апреле. Зимой они хранились в кладовых у крестьян, в холодном и сухом помещении. Высеянные орехи были вполне доброкачественными; испорченные, мертвые составляли не более 10% от общего количества. Все орехи, и надбитые, и целые, вымачивались в воде с 19 апреля и были высеяны 22—23 апреля 1943 года. За прорастанием велись наблюдения путем перечета числа всходов на каждой грядке отдельно, 2 раза в месяц. Последний перечет произведен 1 октября, когда прорастание орехов вполне закончилось. Это было проверено путем осторожной выкопки непроросших орехов, оказавшихся после 1-го октября сгнившими. Здоровых орехов, могущих прорасти впоследствии больше не осталось. При выкопке невзошедших выяснилась недостача орехов на грядках глубиной посева 2,5 *см*. В нижеприведенной таблице показаны ход прорастания на каждой грядке и % % по отношению к общему числу высеянных орехов. Для гряд с глубиной посева 2,5 *см* в двух последних графах таблицы указывается % недостающих орехов, очевидно, похищенных мышами, и действительный процент всхожести.

Глубина посева в *см*	%% проросших орехов					%% похищенных орехов	Окончат. %% всхожести с поправкой на похищенные
	14—VI	21—VI	7—VII	21—VII	I/X		
	Надбитые орехи						
2,5	23	30	46	46	46	20	61
5,0	8	15	56	60	68	—	68
7,0	34	44	63	63	71	—	71
	Целые, не надбитые орехи						
2,5	2	6	12	15	20	24	26
5,0	13	23	34	35	40	—	40
7,0	16	33	47	49	58	—	58

сти с поправкой на украденные, сделанной из расчета, что в похищенных орехах соотношение числа всхожих семян к невсхожим было то же, что и в оставшихся на грядках.

Из сопоставления цифр таблицы выявляются следующие закономерности:

1. Надбитые орехи всходят гораздо лучше не надбитых. Эта разница проявляется тем резче, чем менее глубоко произведен посев.

2. В обоих случаях всхожесть тем выше, чем глубже произведен посев. Это различие очень проявляется в особенности для не надбитых орехов. Для надбитых глубина посева относительно менее влияет на всхожесть; однако, при неглубоких посевах происходит сильная убыль орехов, вследствие похищения их мышами.

3. Надбитые орехи прорастают в общем скорее не надбитых. Этот опыт дает возможность сделать следующие практические выводы: при посеве культурных сортов грецкого ореха следует отдать предпочтение посеву нестратифицированных семян. Сеять на высотах выше, примерно, 1200 *м*—во второй половине апреля, ниже—в первой половине апреля. Орехи перед посевом надбивать слегка, чтобы только треснула скорлупа, и затем вымачивать 3 дня в воде. Глубина посева—7 *см*. Расстояние между посевными бороздами должно быть, примерно, 30 *см*. В каждой борозде, для хорошего развития сеянцев должно быть, примерно, пять всходов. В наших опытах были высеяны очень хорошие, здоровые орехи; всхожесть достигала в лучшем случае 71%. Однако, в качестве посевного материала обычно употребляются менее здоровые орехи, поэтому всхожесть их будет ниже. Считая всхожесть орехов в среднем 50%, на 1 погонный метр посевной борозды следует высевать, примерно, 10 орехов. При низком качестве посевного материала плотность посева должна соответственно возрастать.

Выращивание посадочного материала

По литературным данным, грецкий орех развивает очень длинный стержневой корень, что затрудняет пересадку и вызывает необходимость перешколивания его в возрасте 1 года.

Наш опыт выращивания сеянцев культурных сортов грецкого ореха показал, что длинный стержневой корень развивается иногда лишь при очень густых посевах. При посевах же не слишком густых, примерно, в указанных выше пределах, грецкий орех длинного стержневого корня не развивает и хорошо выносит пересадку прямо с посевных гряд в возрасте до 3 лет. В более высоком возрасте пересадка его нами не была испытана. Возможно, что эта особенность развития корневой системы характерна лишь для местных сортов. В возрасте одного года грецкий орех имеет очень толстый и короткий корень в форме, примерно, моркови (см. рис. 3). На второй год жизни корень также остается еще коротким и с третьего

года жизни начинается рост корня в длину. Это относится к сеянцам ореха, выращенного в питомнике на тяжелой суглинистой почве. В других условиях посевов грецкого ореха нами произведено не было.

Рис. 3. Однолетний сеянец культурного грецкого ореха сев. Армении. 1/3 натур. величины.

Перешколивание грецкого ореха производилось нами в возрасте 1 и 2 лет, в обоих случаях с положительными результатами и без убыли. На культурные площади высаживались неперешколенные сеянцы возраста 1—3 лет. Опыт показал, что пересадка на культурные площади однолеток дает плохие результаты, в особенности на скелетных почвах саженцы дают большую убыль и плохо развиваются. В возрасте 2—3 лет сеянцы пересадку переносят очень хорошо, давая незначительную убыль. Против пересадки очень молодых саженцев на культурную площадь говорит медленный рост грецкого ореха в первые годы жизни. Неперешколенные экземпляры грецкого ореха в первый год жизни вырастают в высоту на 5—10 *см*, на втором году—на 15—20 *см* и на третьем году – на 30—40 *см*. После перешколивания наступает замедление роста: сеянцы, перешколенные в возрасте 1 года, на второй год дают только 5—10 *см*, перешколенные в возрасте 2 лет на третий год жизни дают прирост также только 5—10 *см*. Приблизительно такой же прирост по высо-

те в первые годы жизни у грецкого ореха наблюдался нами и в питомниках гор. Еревана.

Когда снова начинается интенсивный рост в высоту—пока нами не установлено.

Ботанический Сад.
Академии Наук Арм. ССР.

Поступило 92 III 1947.

Դ. Դ. Տարասենկո

ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ ԸՆԿՈՒԶԵՆՈՒ ԲԱԶՄԱՑՄԱՆ ՄԵԹՈԴԻԿԱՅԻ ՄԱՍԻՆ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Կատարված դիտողություններից հեղինակը գալիս է այն եզրակացության, որ Իջևանի վայրի ընկուզենին պետք է ցանել աշնանը, կամ նրա սերմերը պետք է ենթարկել ստրատիֆիկացիայի, իսկ ընկուզենու կուլտուրական ձևերը պետք է ցանել գարնանը, առանց ստրատիֆիկացիայի: Նրանց սերմերի կեղևը ցանքսից առաջ պետք է ջարդել և սերմերը թրջել, ջրի մեջ թողնելով երեք օր: