

Н. А. Тимченко, доц., канд. биол. наук;
О. Н. Щербакова, ст. преп.; Н. А. Юст, доц., канд. с.-х. наук;
О. С. Дядченко, доц., канд. биол. наук; А. В. Баранов, ст. преп;
(ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ, г. Благовещенск)

ИССЛЕДОВАНИЕ ОРЛЯКА ОБЫКНОВЕННОГО (*PTERIDIUM AQUILINUM* (L.) KUHN, ПИЩЕВОГО РЕСУРСА ЛЕСА

Одной из актуальных задач лесного хозяйства является развитие рационального многоцелевого лесопользования, в том числе и использование пищевых ресурсов леса. Лесным кодексом РФ, действующим с 1 01. 2007 г., пищевые ресурсы леса выделены в отдельный объект лесопользования, что в современных условиях хозяйствования подчеркивает необходимость дальнейшего развития этого направления [1].

Орляк обыкновенный *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn является одним из многих видов пищевых ресурсов леса, растение из числа космополитов, получивших распространение по всему земному шару, за исключением полярных областей и пустынь [2].

Многолетнее растение, в дикой природе на территории России редко превышает 60 см, при этом в южных регионах иногда выглядит, как травянистая пальма, с ползучим корневищем, на котором листья сидят в 2 ряда, но ежегодно развивается только один.

Листья на длинных толстых черешках, пластинка сидит на них почти под прямым углом, жесткая, кожистая, яйцевидно-треугольная, дважды или трижды перисто-рассеченная, снизу часто слегка волосистая. Сегменты первого порядка супротивные, ланцетные, нижние на черешках, сегменты второго порядка продолговато-ланцетные или удлиненные, с широким основанием, сидячие, нижние более или менее перисто-раздельные, верхние цельнокрайние, у основания почти сливающиеся, на верхушке туповатые.

Вайи орляка в условиях юга Амурской области показываются из земли обычно одновременно с цветением черемухи (*Padus asiatica* Kom.), ландыша Кейске (*Convallaria keiskei* Miq.), распускания листьев дуба монгольского (*Quercus mongolica* Fisch. ex Ledeb.), а затем постепенно разворачивают свои «кулачки», полностью раскрываясь к началу лета. Растет в смешанных лесах, в степных березово-дубовых колках, по окраинам лесных водоемов и на сырых опушках и полянах.

Исследование урожайности орляка обыкновенного проводилось на территории городского участкового лесничества ГКУ Амурской области «Благовещенское лесничество». При определении урожайности

применялся метод учетных площадок (2 × 2 м), их закладывали равномерно на расстоянии 10 м друг от друга, стараясь охватить весь промысловый массив (заросль), при условии, что на площадке помещалось не менее 5 экземпляров. Можно располагать их на параллельных или перпендикулярных ходах, по диагонали или “конвертом”, независимо от наличия или отсутствия экземпляров орляка в данной заросли. Нельзя располагать учетные площадки субъективно, выбирая для них наиболее типичные места [3].

Государственные стандарты определяют сбор только молодых вай папоротника в начальной фазе интенсивного роста. В дальнейшем, по мере роста и развития вай, резко меняются качественные свойства, при чем раскручивание листовых пластинок происходит очень быстро. В фазе интенсивного роста необходимо выделить фазы, характеризующие развитие вай от начала отрастания до окончания роста, к кондиционным относятся вайи в фазах от 12 до 30 см высотой и диаметром не менее 5 мм.

Вайи в фазах более крупных размеров – жесткие и волокнистые, вследствие чего теряют пищевые свойства [4]. Отрицательное влияние на развитие папоротника оказывают пониженные температуры. К примеру, в ночь с 14 на 15 мая 2018 г. было зафиксировано массовое поражение вай папоротника заморозком (-3°C). С 17 по 27 мая производился учет отрастания новых вай: на седьмой, одиннадцатый и двадцатый день (таблица 1)

Таблица 1 – Развитие вай папоротника орляка в исследуемых насаждениях после заморозка

Дата учета	Количество вай по фазам, %				
	а	б	в	г	д
15.V. 2018	54,1	45,0	0,9	-	-
22.V. 2018	33,3	21,4	17,3	28,0	-
26.V. 2018	25,8	25,0	14,1	18,6	16,5
04.VI.2018	8,4	19,6	22,8	22,7	26,5

При исследовании на каждой учетной площадке отбиралось по 30 вай, размером – 25-28 см. После чего определялась средняя масса папоротника взвешиванием с точностью до 0,1 гр, с переводом на 1 га. По данным и выявлялась наибольшая продуктивность насаждений папоротника в изучаемых насаждениях (таблица 2). По приведенным в таблице данным вес кондиционных вай папоротника на момент учета (2-я половина мая) дает представление об относительной производительной способности орляка обыкновенного в различных фитоценозах.

**Таблица 2 – Показатели урожайности орляка обыкновенного
в исследуемых растительных сообществах**

Сообщество, полнота древостоя, возраст	Количество вай, шт./м ²	Вес кондиционных вай, кг/га
<i>Пробная площадь № 1</i>		
Дубняк леспедцевый 0,6-0,7; 25 лет	4	122,1
<i>Пробная площадь № 2</i>		
Дубняк папоротниковый 0,4-0,5; 15 лет	8	279,5
<i>Пробная площадь № 3</i>		
Лугово-травяное сообщество	12	441,0

Урожайность кондиционных вай по пробным площадям колебалась от 122,1 до 441,0 кг/га. В древостоях большое влияние оказывает полнота и тип насаждений: урожайность орляка выше в низкополотных насаждениях. Леспедеца двуцветная (*Lespedeza bicolor* Turcz.) создает сомкнутый полог и путанную мощную корневую систему (второе название держи-корень), что сказывается на рост и развитие орляка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лесной Кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 22.12.2020) [Электронный ресурс] КосультантПлюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299, требуется авторизация (дата обращения: 15.01.2021). – Загл. с экрана.
2. Старченко, В. М. Флора Амурской области и вопросы ее охраны : Дальний Восток России / В. М. Старченко. – Москва : Наука, 2008. – 228 с.
3. Тимченко, Н. А. Методика закладки пробных площадей : учебное пособие / Н. А. Тимченко [и др.]. – Благовещенск: издат ДальГАУ, 2009. – 167 с.
4. ТУ 23.69.11.–01 Технические условия на папоротник соленый [Электронный ресурс] Разработано Центром стандартизации ООО «База ТУ». Дата введения в действие 10.04. 2017 г. – Режим доступа: <https://всероссийская-база-ту.рф/tekhnicheskie-usloviya-tu-na-raporotnik-solenyj>, требуется авторизация (дата обращения: 20.01.2021). – Загл. с экрана.