

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭСПАРЦЕТ ЮЖНОГО  
УЗБЕКИСТАН.**

*Асадова Мухаббат Қудратовна*

*Ферганский государственный университет.*

[m.g.asadova1101@gmail.com](mailto:m.g.asadova1101@gmail.com)

**Аннотация.** Рассматриваются биологические особенности, семенная продуктивность и урожайность сухой фуражной массы представителей рода эспарцет сем бобовых растений.

**Ключевые слова:** бобовые, эспарцет, кормовые растения, природные подвои, соцветия, сложный лист.

**Annotatsiya.** Maqolada dukkakdoshlar oilasiga mansub esparsetlarning biologiyasi, ekologiyasi, madaniylashtirish istiqbollari haqida ma'lumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** dukkakdoshlar, esparset, yem-hashak o'simliklar, tabiiy zahiralalar, to'pgullar, murakkab barg.

**Annotation.** Some information about biology, ecology, culturally development of esparsets belonging to leguminous families are given in this article.

**Keywords:** legumes, esparcet, forage plants, natural rootstocks, inflorescences, compound leaf.

Эспарцеты являются ценными кормовыми растениями, отлично поедаемыми всеми видами сельскохозяйственных животных; они перспективны для введения в культуру на обеспеченной богаре и на полуполивных землях. Среди эспарцетов в качестве кормовых растений особо следует отметить Хоросанский (*Onjbytychis chorassanica Bunge.*) и эспарцет Зарафшанский (*O.saravschanica B.Fedtsch.*)

*O. chorassanica Bunge* – многолетнее стержнекорневое растение с хрупкими и густо оттопыренно опушенными стеблями, достигающими 70см выс. Прлистки яйцевидно-ланцетные, заостренные. Листья 5 – 7-парные; листочки 2 – 3см дл. и 8 -12мм шир., эллиптические до продолговато-ланцетных. Кисти многоцветковые, рыхлые, при плодах до 50см дл.: прицветники 5мм рд., линейно-шиловидные: чашечка 8 – 10мм дл., густо опушенная: венчик желтоватый, с пурпурными жилками, 14 -17мм дл.: флаг широко – обратнойцевидный, 13 – 15мм дл, и 7 -12мм шир.: лодочка около 14мм дл. и 6.5 – 7мм шир., неправильно ромическая, прямо или слегка косо срезанная: крылья по краям рассеянного-реснитчатые, до 5мм дл., у основания с коротким ушком. Боб 10 – 16мм дл., по густо шерстисто-пушистый, по краям с широким гребнем.

Произрастает на мелкоземистых и мелкоземисто-щебнистых склонах в составе типчаковых и разнотравно- пырейных степей, преимущественно в средно и высокогорьях Гиссарского и Зеравшанского хребтов. Большие заросли эспарцета Хорасанского находятся вблизи кишлаков Тамшуш, Жавз, Нондек, Шут, Куль, Навкишлак, Хонджизза, Тожжиккишлак, Лулимурда,

Сайёт, Оммазон; в верховьях рек Аксу, Кизылсударьи, Тупаланг, Санггардакдары; в урочищах Пистамазар, Дарай-Калон.

Семена характеризуются высокой всхожестью. В наших опытах скарифицированные семена при температуре 1-4 °С за 11 дней – на 100%, при 18-24 °С за 5 дней на 100%, а при температуре 24-30 °С за 3 дня – на 99%.

В природе единичные всходы появляются во второй половине марта, массовые – в начале апреля.

Корень у корневой шейки 0.9 см толщ. Главный корень стержневой, вертикальный, в верхнем слое почвы снабжен очень тонкими, до 0.2-0.3 мм толщ., волосовидными корешками, достигающими 5-9 см дл. На глубине 27-150 см от главного корня отходят боковые корни 2-го и 3-го порядков. Главный корень углубляется на 182-200 см и от него ответвляется несколько маленьких боковых корешков.

В 2010-2012 г. у пос. Шахрисабзкого района, на высоте 1200 м над ур.м., были проведены наблюдения за развитием корневой системы растения *O. chorassanica* от прорастания семян до полного созревания плодов. В фазе 1-его простого листа (на 10-день после появления всходов) стержневой корень, покрытый множеством мелких волосовидных корешков, достигает 6-7 см дл. В базальной части его появляются 3-4 горизонтальных боковых ответвления 1,5-2 см дл. В фазе образования тройчатых и более сложных листьев, через 26-28 дней после всходов, главный стержневой корень проникает в почву на глубину 22-25 см. Он несет множество боковых корней; наиболее крупные из них достигают 5-7 см дл. В фазе отрастания побега, на 45-48-й день после всходов (середина апреля), главный корень 43 см дл., а довольно крупные боковые корни расчленены на более мелкие корешки 2-го и 3-го порядков. Еще через 8 дней (на 51-й день роста), в фазе бутонизации и начала цветения, главный корень 68 см дл., а боковые корни – до 13-25 см дл. В период массового цветения главный корень углубляется до 152 см и имеет 13-17 и более крупных боковых корней.

При осеннем посеве (2 X 2010-2012) массовые всходы появились в начале ноября; отрастание побегов было отмечено во второй половине марта (18 III), бутонизация – в середине апреля (16 IV), цветение – во второй половине мая (22 V), массовое плодоношение – в начале июня (5 VI) и зрелые плоды – в середине июня (10-15 VI).

В культуре в конце второй – начале третьей декады мая стебли достигают 35-40 см выс.; растение вступает в генеративную фазу. В начальных фазах рост растения сравнительно медленный; с наступлением генеративной фазы образуются мощные цветоносы, достигающие 50 см дл. Цветки раскрываются рано утром. В зависимости от температуры, облачности и влажности воздуха цветение отдельного цветка продолжается от (8) 10 ч до 3 сут. Как выяснилось при наблюдениях, наиболее благоприятное время для раскрытия – 9-12 ч и 14-18 ч дня; в это время раскрывается максимальное количество цветков. По нашим подсчетам, у 8 растений 22-26 V 2013. в 9 ч утра раскрылось 11 цветков,

в 10 ч – 38, в 11 ч – 52, в 12 ч – 55 цветков; за день число раскрывшихся цветов не изменилось. Продолжительность цветения популяции от (40) 48 до 85 (100) дней, одного ратения – 38-50 дней, а продолжительность цветения одного цветка – (18) 32-42 (48) ч. Обычно на 3-5 день после цветения начинается образование плода. У 10 экземпляров в природе нами было подсчитано 3579 цветков, из них образовалось 1885 полноценных семян (около 50%).

В наших опытах на богаре (пос. Кани) урожайность *O. chorassanica* достигала: зеленой массы – 163.7 ц/га, сена – 41.64, семян – 2.98 ц/га.

*O. chorassanica* – засухоустойчивое растения, произрастающее в поясе адыров на сухих склонах; заслуживает внимания с целью использования его для создания искусственных пастбищ и сенокосов на полуобеспеченной богаре в адыре нижнем тау. Хорошо поедается всеми видами сельскохозяйственных животных и хорошим сенокосным растением.

*O. saravschanica* *B. Fedtsch.* – многолетнее стержнекорневое растение с ветвистыми стеблями до 85 см выс. Прилистники не сросшиеся, с широкоим основанием, шиловидно острые, 8-12 мм дл. Листья на длинных черешках, 8-20 см дл., сложные, 5-7 парные, с обеих сторон голые; листочки 25-40 мм дл. и 8-10 мм шир., продолговато – овальные, верхние продолговатоланцетные. Цветонос 10-25 см дл. Кисть многоцветковая, при плодах до 50 см дл. Прицветники линейно – шило – видные, 4-5 мм дл.; чашечка колокольчатая, 5-7 мм дл., волосистая, с ланцетношиловидными зубцами; венчик золотисто – желтый, с пурпурными жилками, 12-15 мм дл.; флаг 9-12 (16) мм дл., на верхушке без выемки или редко выемчатый, пластинка его округлая, к основанию суженная в ноготок до 2 мм дл.; крылья 4-5 мм дл. и 1.2-2 мм шир., продолговатые наверхушке, почти округлые, у основания с коротким усиком; лодочка 10-11 мм дл. и 4 мм шир., у основания с коротком до 2 мм дл., на верхушке островатая. Боб почковидно – округлый, 10-12 мм дл., с изогнутым брюшным швом, коротко и редко опушенный, по гребню со слабо заметными зубчиками, на обоих боках диска с едва заметными шипиками.

Произрастает на мелкоземистых, щебнистых склонах среди пырейных и ковылно – типчаковых степей, а также нередок на сухих каменистых местах в поясе распространения арчи. Наиболее часто встречается в бассейнах рек Аксу, Тамшуш, Сувтушар, Тупаланг, Сангардак, вблизи кишлаков Нондек, Оммогон, Хитой, Шут, Куль, Хонджизза, в урочищах Саксонкия, Дарай-Калон, Туркулук. Эндемик Средней Азии; ареал его охватывает западный Памиро-Апай, западные части отрогов Гиссарскрго, Туркестанского хребтов и Кугитанг,

Растение с осенне – зимне – весенним ритмом развития, заканчивающее вегетацию в конце июня – начале июля.

Скарифицированные семена обладают высокой всхожестью (до 95-98%). При высевах их на высоте 1200 м над ур. м. осенью (октябрь) массовые всходы появились ранней весной – в конце марта. Оптимальная температура для прорастания семян 14-18°C.

В природе отрастание побегов наблюдается во второй половине марта. Вегетирует до второй половины июля. На протяжении всего лета цветет и плодоносит.

Цветки начинают раскрываться утром и продолжают цвести в течение всего дня. У 8 наблюдаемых растений в 9 ч раскрылось 7 цветков, в 10 ч – 11, в 11 ч – 18, в 12 ч – 28, в 13 ч – 31 цветок; с 14 до 15 ч раскрытия цветков не наблюдалось, в 16 ч число раскрывшихся цветков достигло 42, в 17 ч – 49. В первой половине дня раскрылся 31 цветок, во второй – 18. Из распустившихся цветков в первый день не увял ни один; в первой половине второго дня увяло 7 цветков, во второй – 19; на третий день в первой половине увяло 14, во второй – 7 цветков. Продолжительность цветения одного цветка 28 (32) – 72 (82) ч. Продолжительность цветения и плодоношения всего растения также затянутые. На одном растении в нижней части цветоносного побега могут быть зрелые плоды, а в верхушке – цветки и нераскрывшиеся бутоны. Но не все цветки дают полноценные плоды. Так, например, на 10 растениях из 5449 цветков образовалось 678 плодов (около 10.5%).

В годы с достаточно обильными осадками в весенне – летний период в поясе тау урожайность сена в естественных травостоях может достигать 15-18 ц/га.

Хорошее кормовое растение, поедается всеми видами сельскохозяйственных животных, отличается достаточно высокой урожайностью. В проведенных нами опытных посевах в предгорьях Кашкадарьинской области урожайность этого вида на богаре достигала 41.7 ц/га сена. Оба вида заслуживают более широкой опытно-производственной проверки на полуобеспеченной и обеспеченной богаре.

#### **Использованная литература:**

1. Бурыгин В.А., Руми В.А. Опрораствания семян, жаропокоящихся, растений Узбекистана // Тр. Ин-та бот. АН УзССР. 1952. Т. 1. С 38-42
2. Гранитова О.Н. Влияние температуры и влажности на прораствания семян среднеазиатских растений // Тр. Ин-та бот. АН УзССР. 1955. Вып. 3. С 63-101
3. Мустафаев С.М. Дикорастущие бобовые растения – источник кормовых ресурсов. Л. 1982. С.282
4. Флора Узбекистана. Ташкент 1965. Т. 3. С.825