

1.5.БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
1.5.ИЛМҲОИ БИОЛОҒӢ
1.5. BIOLOGICAL SCIENCES

1.5.9. Ботаника
1.5.9. Ботаника
1.5.9. Botanics

УДК 58
ББК 28.5
В-15

**УРОЖАЙНОСТЬ ДИКРАСТУЩИХ
БОБОВЫХ РАСТЕНИЙ
СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА**

Валаматова Саъдинисо Мирзоқосимовна - кандидат биологических наук, доцент кафедры природоведения-математикӣ, эстетического воспитания и методики их преподавания ГОУ «ХГУ имени академика Б.Гафурова», e-mail: valamatovasadiniso@gmail.com.

**ҲОСИЛНОКИИ РАСТАНИҲОИ ЁБОИИ
ОИЛАИ ЛҮБИЁҒИҲО ДАР
ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛӢ**

Валаматова Саъдинисо Мирзоқосимовна – номзади илмҳои биологӣ, дотсенти кафедраи табиӣ–риёзӣ, тарбияи эстетикӣ ва методикаи таълими онҳо МДТ «ДДХ ба номи акад. Б.Гафуров», e-mail: valamatovasadiniso@gmail.com.

**PRODUCTIVITY OF WILD PLANTS OF
THE LEGUME FAMILY IN NORTHERN
TAJIKISTAN**

Valamatova Sadiniso Mirzogosimovna – Candidate of Biological Sciences, Dotsent, Department of Natural-Mathematical Science, Aesthetic Education and Methods of their Teaching "KSU named after academician B. Gafurov", e-mail: valamatovasadiniso@gmail.com.

Ключевые слова: дикорастущий, мелкозлаковый, облиственность, обильный, сообщество

Приводятся данные об источниках для введения в культуру новых видов и улучшения существующих сортов путем обоготения их ценными биологическими и хозяйственными признаками. В естественных условиях в Северном Таджикистане недостаточно изучены дикорастущие кормовые растения из семейства бобовых. Слабо изучены биологические и экологические особенности, сезонные сроки их вегетации, участие в ценозе, отсутствуют сведения о химическом составе и поедаемости животными. Поэтому, мы приводим результаты наших наблюдений, выполненных в естественных условиях в северной части Туркестанского хребта и юго-западных отрогах Кураминского хребта.

В течение 2019-2021 гг. наряду с изучением роста и развития и некоторых биоморфологических особенностей дикорастущих кормовых бобовых растений, определяли их урожайность, структуру урожая, химический состав кормовой массы.

Вожаҳои калидӣ: ёбой, галладонагиҳои хурд, баргнокӣ, фаровони, чома.

Дар мақола дар бораи манбаҳои ворид кардани намудҳои нав ва беҳтар намудани аломатҳои биологӣ ва беҳтар гардонидани навҳои қайд карда шуда оварда шудааст. Дар шароити табиӣ Тоҷикистони Шимолӣ растаниҳои хурду аҳамияти хошоки дошта аз оилаи лубиёғиҳо хуб омӯхта нашудааст. Хусусиятҳои биологӣ ва экологӣ, давраҳои мавсимии растаниҳо, мавҷудияти онҳо дар алафзорҳо сушт омӯхта шудаанд, дар бораи таркиби химиявӣ ва сифати онҳо ҳамчун хӯроки чорво маълумот мавҷуд нест. Бинобар ин, мо фақат баъзе мушоҳидаҳои дар шароити табиӣ, дар қисми шимолӣ каторкӯҳҳои Туркистон ва доманаҳои чанубӣ - ғарбии қаторкӯҳи Курама гузаронидамонро нишон медиҳем.

Key words: wild-growing, small-grass, foliage, abundant, community, prevail

The article deals with the introduction of new species into the culture and the improvement of existing varieties by enriching them with valuable biological and host characteristics are given. In connection with the nature of the species and their distribution in various regions of Northern Tajikistan, there are some changes in size, morphological characteristics, indicators of growth and development of plants, their structure and chemistry.]

Therefore, we present only the results of our observations made in natural conditions in the northern part of the Turkestan Range and the southwestern spurs of the Kuraminsky Range.

Некоторые однолетние бобовые являются доминантами или содоминантами травяных сообществ в предгории северного склона Туркестанского хребта и юго-западных отрогах Кураминского хребта. Эти травостой используются в качестве естественных пастбищ и сенокосов. Наблюдения и учеты нами проводились в урочище Яккатол (совхоз Шахристан), урочищах Чол -Ата и Ташбулак (Матчинский район).

Мелкозлаково-эспарцетовое сообщество расположено на склоне юго-западной экспозиции с уклоном 35°. В этом в урочище Яккатол (совхоз Шахристан) эспарцет красивый является доминантом. Сообщество насчитывает в своём составе 30 видов цветковых растений. Преобладающими растениями являются *Onobrychus pulchella*, *Bromus oxyodon*, *Poa bulbosa*, *Hardelia trichohylla*, *Plantago lanceolata*, *Vilpia ciliata*. Урожайность мелкозлаково-эспарцетового сообщества по годам заметно отличается. В конце мая 2019 года урожай воздушно-сухой массы составил 22 ц/га, а в 2021 г. - 45 ц/га сухой массы. Доля эспарцета красивого в урожае 2019 г. было 35,8 %, а в 2021 г. - 46 %. Таким образом, урожайность эспарцета в благоприятном 2021 г. в 1,8 раза превышала урожайность 2019 г.

Облиственность эспарцета содержит (к сухому весу): 16,1 % протеина, 3,6 % жира, 25% клетчатки, 10% золы и 44,3% БЭВ. Разнотравно – гирканское сообщество состоит из 34 видов растений. В травостое преобладает *Vicia hircanica*, *Vicia angustifolia*, *Bromus oxyodon*, обильны *Onobrychus pulchella*, *Poa bulbosa*. Урожайность травостоя в 2019 г. составляла 24,9 ц/га сухой массы, а в 2021 г. 34,9 ц/га. Из них на долю вики гирканской в 2019 г. приходилось 23,7 % и в 2021 г. - 55%, облиственность вики гирканской составляла 43,1%. В фазе цветения и плодоношения содержало: 22,5 % протеина, 5,4 % жира, 23,1% клетчатки, 10,3 % золы и 38,5 % БЭВ.

Участок мелкозлаково-разнотравно-узколистно виковое сообщество в урочище Яккатол (совхоз Шахристан). В травостое насчитывалось 30 видов высших растений, из них преобладали *Vicia angustifolia*, *Poa bulbosa*, и *Bromus Popovi*, обильны *Centaurea aquarrosa*, *Ranunculus Linearilo bus*, *Arenaria serpyllifolia*, *Bromus severtzovii*.

Урожайность травостоя в 2021 г. превышает урожайность 2019 г., в 1,6 раза, а вики узколистной соответственно в 2,4 раза, облиственность вики узколистной составляет 45,8%. В фазе цветения и плодоношения содержит: 23,9 % протеина, 4,3 % жира, 26,5 % клетчатки, 9,6 % золы и 35,6 % БЭВ.

Пажитник крупноцветковый в урочищах Чол -Ата и Ташбулак (Матчинский район) является одним из широко распространенных растений. В разнотравно-злаково-пажитниковом сообществе он является доминантом. В этом травостое встречается 19 видов растений, в травостое преобладает *Trigonella grandiflora* и *Poa bulbosa*, обильна *Cegatocephalus a falcatus*, *Triticum vulgare*.

Как видно, урожайность травостоя в 2019 г. составляет 19,2 ц/га, а в 2021 г. - 47,7 ц/га сухой массы, из них на долю пажитника приходится соответственно 22,1 и 35%. В более благоприятном по климатическим условиям - 2021 г. урожайность пажитника увеличилась в 4 раза. Облиственность урожая пажитника составляет 35-40%. В фазе цветения-плодоношения содержит: 17,0 % протеина, 5,5 % жира, 28,7 % клетчатки, 11,5% золы и 38% БЭВ.

Разнотравно-мелкозлаковое-хмеловидно-люцерновое сообщество. В травостое встречается 25 видов высших растений. Из них преобладает *Medicago lupulina*, *Bromus oxyodon*, *Poa bulbosa*, обильно *Poterium polygamum*, *Plantago lanceolata*, *Anisantha tectorum*.

Урожайность травостоя в 2019 составляло 31,5 ц/га, а в 2021 г. - 46,6 ц/га сухой массы. Из них на долю люцерны хмеловидной соответственно приходилось 39,7 % и 51,1%. Облиственность его составляла 40-45%. В фазе цветения-плодоношения содержало: 17,7 % протеина, 4,5 % жира, 25,4% клетчатки, 9,4% золы и 42,8 % БЭВ.

В мелкозлаково - мятликово - астрагаловом сообществе в урочище Яккатол (совхоз Шахристан) *Astragalus rutilobus* является содоминантом. В сообществе встречается 21 вид цветковых растений.

Урожайность травостоя составляло в 2019 г. 23,8 ц/га и в 2021г. - 30,9 ц/га сухой массы, из них на долю астрагала приходилось почти половина урожая. Облиственность составляла 32-35%.

В фазе цветения-плодоношения содержало: 15,4% протеина, 5,4% жира 25,2% клетчатки, 10,5% золы и 43,4% БЭВ.

Разнотравно-мятликово-маленькое-люцерновое сообщество расположено в южной экспозиции до 30°. Сообщество в своём составе насчитывает 26 видов растений. Преобладающими растениями, является *Medicago minima*, *Poa bulbosa* *Arenaria serpyllifolia*, обильны: *Bromus pseudodanthomiae*, *Anisantha tectorum*. Урожайность травостоя составляет в 2019 ц/га, а в 2021 г. - 23,3 ц/га. В 2019 г. на долю люцерны маленькой приходилось более половины урожая, а в 2021 г. - 36,6 %, облиственность люцерны маленькой составляет 45-51%. В фазе цветения и плодоношения содержит: 14,7 % протеина, 4,2% жира, 34,3% клетчатки, 10% золы и 36,6% БЭВ.

Разнотравно-жестковато-люцерновое сообщество. В этом сообществе встретилось 24 вида высших растений. Преобладающими растениями являются *Medicago rigidula*, *Bromus pseudodanthomiae*, обильны *Medicago minima*, *Poa bulbosa*. Урожайность травостоя в 2019 г. составляла 20,3 ц/га, а в 2021г. - 24,3 ц/га, из них более половины урожая составила люцерна жестковатая. Облиственность люцерны составляла 39 %. В фазе цветения-плодоношения содержало: 23,2% протеина, 3,04% жира, 21,2% клетчатки, 13,0% золы, 39,6% БЭВ.

Люцерна округлая в отдельных урочищах занимает большие площади и является доминантом мелкозлаково-округло-люцернового сообщества. В участке встречается 26 видов растений. Преобладают *Medicago orbicularis*, *Bromus oxyodon*, *Bromus pseudodanthomiae*, *Nardurus Krausei*. Урожайность травостоя составляет в 2019 г. 15 ц/га, а в 2021 г. - 47 ц/га, на долю люцерны округлой приходится соответственно 46,7 и 57,4 %. В благоприятных климатических условиях в 2021 году урожайность люцерны округлой повышается по сравнению 2019 г. почти в 4 раза, что свидетельствует о её высокой восприимчивости на экологические факторы среды, облиственность составляет 49 %.

В фазе цветения-плодоношения содержит: 19,8 % протеина, 22,8 % клетчатки, 2,4 % жира, 10 % золы и 45 % БЭВ.

Мелкозлаково-разнотравно-четкообразно виковое сообщество, в урочищах Чол -Ата и Ташбулак (Матчинский район) где основными доминантами является *Vicia ervilia*, *Vicia Michauxii*, *Bromus severtzovii*. Урожайность травостоя 2019 и 2021 годах соответственно составляла 38,9 ц/га сухой массы. На долю вики четкообразной приходилось 40 и 41,7%. Вика четкообразная также отзывчива на улучшение условий среды обитания. Облиственность ее составляла 40-45%. В фазе цветения-плодоношения содержит 23,0% протеина, 4,5% жира, 23,0% клетчатки, 10 % золы и 29,5% БЭВ.

Разнотравно-злаково-мохнатовиковое сообщество. К основным доминантам относится вика мохнатая, которая широко распространяется в посевах зерновых культур. В травостое встречается 29 видов. Преобладающим является *Vicia villosa*, *Bromus oxyodon*, *Vicia hyrcanica*, обильно *Bromus Severtzovii*, *Onobrechis pulchella*. Урожайность травостоя составляла в 2019 г. 31,1 ц/га и в 2021 г. - 43,9 ц/га сухой массы. На долю вики мохнатой приходилось более половины урожая. Облиственность вики мохнатой составляло 59,1%. В фазе цветения-плодоношения содержало: 22,5 % протеина, 5,4 % жира, 33,2% клетчатки, 12,8 % золы и 25,9 % БЭВ.

Результаты исследования. Люцерна округлая, люцерна хмелевидная, эсперцет красивый, пажитник крупноцветковый, вика мохнатая являются высокоурожайными кормовыми растениями и представляют интерес для введения в культуру, а также для использования и улучшения пастбищ и полевого кормопроизводства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вошинина П.А. Анализ структуры урожая многолетних трав//Методика опытных работ на сенокосах и пастбищах, М.: Сельхозгиз. 1981, С. 99-102.
2. Гончаров Н.Ф. Районы флоры Таджикистана и их растительность //Флора Таджикистана. М.,Л.: Изд. АН СССР. 1937, т.5. - С.7-94.
3. Камелин Р.В. Флорогенетический анализ естественной флоры горной Средней Азии.-Л. : Наука, 1973. - С. 1-354. Мустафоев С.М. Хозяйственное освоение бобовых природной флоры. Л.: Наука, 1989. -С. 1-209.
4. Мадаминов А.А., Серебжанова Л.А., Шуб С.С., Икрамова М.М. Биохимический состав растений пастбищ и сенокосов Таджикистана //Рукоп. деп. в ВИНТИ, 1.08.89.-№581-889 М., 1989.-С. 1-47.
5. Понятовская В.М. Учет обилия и особенности размещения видов в естественных растительных сообществах //Полевая геоботаника. М.,Л.: Наука, 1964.-Т. 3. - С. 209-299.
6. Расулова М.Р., Икрамова М.М., Трофимова Е.П., Шуб С.С. Химическая характеристика кормовых растений семейства Leguminosae L, //Изв.АН Тадж ССР. Отд. биол. наук.-1969. -№ 1 /34/ - С. 48-57.

7. Соболевская К.А. Интродукция растений, как путь сохранения и воспроизводства полезных видов природной флоры //Бюлл.ГБС АН СССР.-1975.-Вып.95.-С.29-34.
8. Флора Таджикской ССР. Л.: Наука,1978 ,-Т.V. -С1- 678.
9. Флора Таджикской ССР. Л.: Наука,1981, -Т. IV. -С.1-727.

LITERATURE

1. Voshchinina P.A. Analysis of the crop structure of perennial grasses //Methodology of experimental work on hayfields and pastures, M.: Selkhozgiz. 1981, p. 99-102.
2. Goncharov N.F. Areas of the flora of Tajikistan and their vegetation // Flora of Tajikistan. M., L.: Ed. Academy of Sciences of the USSR. 1937, v.5. - p.7-94.
3. Kamelin R.V. Florogenetic analysis of natural flora mountainous Central Asia.-L. : Nauka, 1973. - S. 1-354.
4. Mustafoev S.M. Economic development of legumes of natural flora. L.: Nauka, 1989. – p. 1-209.
5. Madaminov A.A., Serebzhanova L.A., Shub S.S., Ikramova M.M. Biochemical composition of pasture and hayfield plants in Tajikistan // Rukop.dep. in VINITI, 1.08.89.-No. 581-889 M., 1989.- p. 1-47.
6. Poniatovskaya V.M. Accounting for the abundance and distribution of species in natural plant communities // Field geobotany. M., L.: Nauka, 1964 .-Т. Z. - p. 209-299.
7. Rasulova M.R., Ikramova M.M., Trofimova E.P., Shub S.S. Chemical characteristics of fodder plants of the Leguminosae L family, // Izv.AN Taj SSR. Dep. biol. Sciences.-1969. - No. 1 /34/ - p. 48-57.
8. Sobolevskaya K.A. Introduction of plants as a way of conservation and reproduction of useful species of natural flora // Bull. GBS AN USSR.-1975.-Vol. 95, p.29-34
9. Flora of the Tajik SSR. L. : Nauka, 1978, - Т.V. –p.1-678.
10. Flora of the Tajik SSR. L. : Nauka, 1981, -Т. IV. -p.1-727.