

***Хасанов Расул Курбаналиевич***

*Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг Тошкент филиали, Технологиялар факултети, агробиология ва доривор ўсимликлар етиштириши кафедраси*  
доценти [rasulxasanov904@gmail.com](mailto:rasulxasanov904@gmail.com)

***Аннотация:*** *Тажрибалар Тошкент вилоятининг Пискент туманида олиб борилди. Кузатувлар натижасида Кроталария (Crotolaria) ўсимлигининг жами йигирма тури экиб ўрганилди. Тажрибалар натижасида йигирма тур орасидан каталог рақами 20 Кроталария (Crotolaria juncea) бўлган ва 24 Кроталария (Crotolaria incona) турлари бошқа турларга нисбатан 4 кун илгари униб чиқиши кузатилди. Тадқиқотларда Кроталария (Crotolaria) ўсимлигининг гуллаш фазаси ва гуллаш оралиқ кунлари ўрганилди. Тажриба натижалари бўйича қуйида иккита жадвал келтирилган.*

***Калим сўзлар:*** *тур, кроталария, селекция, унувчанлик, гуллаш, фаза, ўсимлик, каталог, объект, нисбат, кун, рендомизация.*

## **STUDY OF GERMINATION OF PLANT CROTOLARIA**

***Khasanov Rasul Kurbanaliyevich***

*Associate Professor of the Department of Agrobiolology and Cultivation of Medicinal Plants of the Technological Faculty of the Tashkent Branch of the Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology”.*

***Abstract:*** *Our experiments were conducted in the Piskent district of Tashkent region. As a result of observations, a total of twenty species of Rattleweed (Crotalaria) plants were planted and studied. As a result of the*

*experiments, it was observed that Crotalaria juncea species under the serial number 20 and Crotalaria incona species under the serial number 24 germinated 4 days earlier compared to the other species. A total of twenty Crotalaria species were used in this study. A corresponding table is presented in the experimental data.*

**Key words:** *Species, crotalaria, selection, germination, bloom, phase, plant, catalog, object, ratio, day, randomization.*

## **ИЗУЧЕНИЕ ПРОРАСТАНИЯ РАСТЕНИЯ КРОТОЛЯРИЯ**

**Хасанов Расул Курбаналиевич**

*Доцент кафедры агробиологии и выращивания лекарственных растений технологического факультета Ташкентского филиала Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии.*

**Аннотация:** *Наши эксперименты проводились в Пискентском районе Ташкентской области. В результате наблюдений было посажено и изучено всего двадцать видов растений гремучника (Crotalaria). В результате экспериментов было отмечено, что виды Crotalaria juncea под порядковым номером 20 и виды Crotalaria incona под порядковым номером 24 прорастали на 4 дня раньше по сравнению с остальными видами. Всего в исследовании было использовано двадцать видов Crotalaria. Соответствующая таблица представлена в экспериментальных данных.*

**Ключевые слова:** *Вид, кротолярия, селекция, всхожесть, цветение, фаза, растение, каталог, объект, соотношение, день, рандомизация.*

**Кириш:** *Кроталяриянинг ватани Жанубий Осиё. Бугунги кунга кадар Хиндистонда кроталяриянинг 80 дан ортиқ турлари учрайди. Шунингдек, Шри-Ланка, Жанубий ва Жанубий-Шарқий Осиё худудида ҳамда Закавказ худудида кроталярия кенг тарқалган. Охирги пайтларда*

Африкада ҳам кроталария етиштиришга қизиқиш уйғонган. Ушбу минтақада баландлиги 30 см дан 10 м гача бўлган, кўп йиллик ёки бир йиллик, буталар ёки ярим буталар учрайди.

Кроталария (лотинчаси *Crotolaria*) — дуккаклилар оиласига мансуб бўлиб, ўсимликларнинг йирик жинсли (*Fabaceae*) экин тури ҳисобланади.

Ўзбекистон тупроқ-иқлим шароитига кўра озиқ-овқат ва хом-ашё берувчи ўсимликларни етиштириш учун қулай минтақа ҳисобланади. [2] Ҳозирда Ўзбекистоннинг бирқанча вилоятларида ва Қорақолпоқистон республикасининг орол бўйи шўрхоқ ерларида экилиб ўрганилмоқда.

Республикамизнинг энг асосий муаммоларидан бири бу оқсил масаласи, яъни инсониятнинг оқсилга бўлган талабини қондиришдир. Бу масалани ечишда дуккакли-дон экинларининг аҳамияти катта. Дуккакли-дон экинлар майдонларини кенгайтириш аҳолини озиқ-овқатга эҳтиёжини қондириш, чорвачилик маҳсулотларини кўпайтириш, тупроқ унумдорлигини сақлаш ва ошириш ҳамда бошқа экинлар ҳосилдорлигини оширишда жуда аҳамиятлидир [3].

Кроталария ўсимлиги биологик хусусияти билан турли тупроқ-иқлим шароитига мослашган бўлиб, уруғи озиқ-овқат маҳсулоти сифатида; пичани чорвачиликда юқори калорияли ем-хашак сифатида; деҳқончиликда тупроқ унумдорлигини оширишда ҳамда мелиоратив ҳолатини яхшилашда; табобатда турли касалликларни даволашда; асаларичиликда нектар манбаи; енгил саноат учун тола манбаи сифатида ишлатиш мумкин [4].

Бу борада мош, кофе ўрнини босувчи доривор ҳамда чорва маҳсулотларини етиштиришда ем хашак сифатида маҳсулдор, сифатли, Кроталария ўсимлигининг бир қанча турларини жамлаб унумчанлигини таҳлил қилиш устида тажриба олиб борилди.

***Материаллар ва услублар:*** Тажрибани жойлаштириш, ҳисоб, биометрик таҳлиллар ва фенологик кузатувлар қишлоқ хўжалик экинлари Давлат нав синаш комиссиясининг (1985,1989й) услуги, экспериментал маълумотларнинг статистик таҳлили Доспехов Б.А. усулида амалга оширилди (1985й). Наъмуналар тўрт қайтариқда, рендомизация усулида

жойлаштирилди. Фенологик кузатувлар униб чиқишидан бошлаб тўлик пишишигача олиб борилди.

**Тадқиқот натижалари:** Қишлоқ хўжалигида ўтказиладиган тадқиқотларнинг бош вазифаси ўрганилишига мўлжалланган агротехник тадбирларнинг ҳамда ташқи таъсир этувчи омилларнинг ўсимликнинг унувчанлигига таъсирини илмий асослашдан иборат. тажрибамизда 20 ҳил турлардан фойдаланилди, булардан (20) **Кроталария** (*Crotolaria juncea*), (24) **Кроталария** (*Crotolaria incona*), (28) **Кроталария** (*Crotolaria juncea*), (30) **Кроталария** (*Crotolaria incona*), (39) **Кроталария** (*Crotolaria ineona*), (44) **Кроталария** (*Crotolaria juncea*), (53) **Кроталария** (*Crotolaria juncea*), (55) **Кроталария** (*Crotolaria juncea*), (56) **Кроталария** (*Crotolaria juncea*), (60) **Кроталария** (*Crotolaria spectabilis*), (65) **Кроталария** (*Crotolaria incona*), (68) **Кроталария** (*Crotolaria juncea*), (70) **Кроталария** (*Crotolaria juncea*), (71) **Кроталария** (*Crotolaria juncea*), (74) **Кроталария** (*Crotolaria juncea*), (78) **Кроталария** (*Crotolaria Montana*), (80) **Кроталария** (*Crotolaria juncea*), (90) **Кроталария** (Заошео Байха), (94) **Кроталария** (*Crotolaria spectabilis*), (96) **Кроталария** (*Crotolaria intermedia*) лар тадқиқот объекти сифатида танлаб олинди. Ўсимлик турларининг қимматли хўжалик белгилари юқори кўрсаткичларга эга бўлган ва танлаб олинган оилалари иштирокида Тошкент вилоятининг Пискент тажриба хўжалигида селекция кўчатзори ташкил қилинди.

**Униб чиқиш:** Тажрибада уруғлар барчаси бир кунда экилиб, кузатувлар олиб борилди. Таҳлиллар шуни кўрсатдики 20 та турлар ичидан (20) **Кроталария** (*Crotolaria juncea*), (24) **Кроталария** (*Crotolaria incona*) турлари ўртача 5 кунда униб чиқди.

Бу кўрсаткич эса бошқа турларга нисбатан унувчанлиги бирмунча юқори эканлиги кузатилди.

### **1-жадвал**

**Пискент тажриба участкаси майдонида (2024 йил) экиб ўрганилган кроталария наъмуналарининг униб чиқиши бўйича олинган натижалар. (умумий ўсимлик сонининг ўртачаси олинган)**

№	Каталог рақами	Ўсимлик номи	Эжилган Сана	Униб чикқан сана	Кун хисобида
1	20	Кроталария (Crotolaria juncea)	18.04.24й	23.04.24й	5кун
2	24	Кроталария (Crotolaria incona)	18.04.24й	23.04.24й	5 кун
3	28	Кроталария (Crotolaria juncea)	18.04.24й	26.04.24й	8 кун
4	30	Кроталария (Crotolaria incona)	18.04.24й	26.04.24й	8 кун
5	39	Кроталария (Crotolaria incona)	18.04.24й	25.04.24й	7 кун
6	44	Кроталария (Crotolaria juncea)	18.04.24й	26.04.24й	8 кун
7	53	Кроталария (Crotolaria juncea)	18.04.24й	27.04.24й	9 кун
8	55	Кроталария (Crotolaria juncea)	18.04.24й	27.04.24й	9 кун
9	56	Кроталария (Crotolaria juncea)	18.04.24й	26.04.24й	8 кун
10	60	Кроталария (Crotolaria spectabilis)	18.04.24й	25.04.24й	7 кун
11	65	Кроталария (Crotolaria incona)	18.04.24й	25.04.24й	7 кун
12	68	Кроталария (Crotolaria juncea)	18.04.24й	26.04.24й	8 кун
13	70	Кроталария (Crotolaria juncea)	18.04.24й	26.04.24й	8 кун
14	71	Кроталария (Crotolaria juncea)	18.04.24й	26.04.24й	8 кун
15	74	Кроталария (Crotolaria juncea)	18.04.24й	26.04.24й	8 кун
16	78	Кроталария (Crotolaria Montana)	18.04.24й	26.04.24й	8 кун
17	80	Кроталария (Crotolaria juncea)	18.04.24й	26.04.24й	8 кун
18	90	Кроталария (Заошео Байха)	18.04.24й	26.04.24й	8 кун
19	94	Кроталария (Crotolaria spectabilis)	18.04.24й	27.04.24й	9 кун
20	96	Кроталария (Crotolaria intermedia)	18.04.24й	27.04.24й	9 кун

(28) **Кроталария** (Crotolaria juncea), (30) **Кроталария** (Crotolaria incona) турлари 8 кунда униб чикди. (39) **Кроталария** (Crotolaria incona) тури 7 кунда униб чикди (44) **Кроталария** (Crotolaria juncea) ўсимлигига нисбатан унувчанлиги бирмунча эртароқ эканлигини кузатилди. (53) **Кроталария** (Crotolaria juncea), (55) **Кроталария** (Crotolaria juncea) турлари бошқа турларга нибатан кеч униб чиқиб унувчанлиги кеч яни 9 кун экани кузатилди. (56) **Кроталария** (Crotolaria juncea), ўсимлиги 8 кунда униб чиққан бўлса (60) **Кроталария** (Crotolaria spectabilis) эса 7 кунда униб чиққанини кузатдик. Кузатувлар натижасида (65) **Кроталария** (Crotolaria

incona), (68) **Кроталария** (*Crotolaria juncea*), (70) **Кроталария** (*Crotolaria juncea*), (71) **Кроталария** (*Crotolaria juncea*), (74) **Кроталария** (*Crotolaria juncea*), (78) **Кроталария** (*Crotolaria Montana*), (80) **Кроталария** (*Crotolaria juncea*), (90) **Кроталария** (Заошео Байха), (94) **Кроталария** (*Crotolaria spectabilis*), (96) **Кроталария** (*Crotolaria intermedia*) турларнинг барча натижалари 8 ва 9 кунда униб чиқиши кузатилди.

**Гуллаш:** Кроталария ўсимлиги бўйича ўрганилган 20 та наъмуналарнинг гуллаш кўрсаткичи кун бўйича аниқланганда, 44 - каталог рақамли “(*Crotolaria juncea*)” 46 кунда 82% гуллаган бўлса, 70 - каталог рақамли “*Crotolaria juncea*” 46 кунда 84 % гуллаган, 71 - каталог рақамли “*Crotolaria juncea*” 53 кунда 81 % гуллаган бўлса, 94 - каталог рақамли “*Crotolaria spectabilis*” 52 кунда 93%, 96 - каталог рақамли “*Crotolaria intermedia*” 46 кунда 94% гуллади.

## **2-жадвал**

**Пискент тажриба участкаси майдонида (2024 йил) экиб ўрганилган кроталария наъмуналарининг гуллаш даври бўйича олинган натижалар.**

№	Ўсимлик номи	Ўсимлик сони	Гуллаш даври			%
			05.06.2024	11.06.2024	19.06.2024	
1	20 <b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria juncea</i> )	15	1	2	8	53
2	24 <b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria ineona</i> )	20	1	5	15	75
3	28 <b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria juncea</i> )	19	1	5	10	52
4	30 <b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria incona</i> )	19	4	9	10	52
5	39 <b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria incona</i> )	18	1	6	10	55
6	44 <b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria juncea</i> )	17	2	8	14	82
7	53 <b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria juncea</i> )	18	5	7	13	72
8	55 <b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria juncea</i> )	19	4	9	11	57
9	56 <b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria juncea</i> )	14	3	8	8	57
10	60 <b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria spectabilis</i> )	15	5	7	9	60

11	65	<b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria incona</i> )	17	2	6	10	58
12	68	<b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria juncea</i> )	14	2	6	7	50
13	70	<b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria juncea</i> )	19	3	8	16	84
14	71	<b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria juncea</i> )	16	1	7	13	81
15	74	<b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria juncea</i> )	18	2	8	9	50
16	78	<b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria Montana</i> )	15	2	4	14	93
17	80	<b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria juncea</i> )	19	4	9	10	52
18	90	<b>Кроталария</b> ( <i>Заошео Байха</i> )	19	3	8	13	68
19	94	<b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria spectabilis</i> )	15	2	6	14	93
20	96	<b>Кроталария</b> ( <i>Crotolaria intermedia</i> )	17	2	7	16	94

Қолган барча наъмуналарда 46,5 кундан 54,5 кунгача, фоиз кўрсаткичида эса 57% дан 68% гача оралиқни ташкил қилди.

### **Хулоса**

Тажриба таҳлиллари шуни кўрсатдики, **Кроталариянинг** (*Crotolaria*) 20 та тур орасидан каталог рақами 20 бўлган **Кроталария** (*Crotolaria juncea*) ва 24 **Кроталария** (*Crotolaria incona*) турлари бошқа турларга нисбатан 4 кунга илгари униб чиқиши кузатилди.

**Кроталариянинг** (*Crotolaria*) 20 та тур орасидан гуллаш гуллаш даври юқори бўлган турлари аниқланди. Булардан каталог рақами 44 бўлган **Кроталария** (*Crotolaria juncea*) ва 70 **Кроталария** (*Crotolaria juncea*) турлари ҳамда 96-каталог рақамли “*Crotolaria intermedia*” 46 кунда 94% гуллади. Гуллаш жараёни бошқа ўсимликларда 57%-68% ни ташкил қилиб, бирмунча кечроқ эканлиги аниқланди.

### **Фойдаланилган Адабиётлар рўйхати**

1. Культурны растения мира интернет маълумоти 2024-йил.
2. Х.К.Бердиқулов, Л.С.Ортиқова, С.Т.Негматова Ўзбекистон республикаси фанлар академияси минтақавий бўлими хоразм маъмун академияси хоразм маъмун академияси ахборотномаси сентябр 2023 йил.

3. Негматова С.Т. Қишлоқ хўжалигида ерни экологик тозаловчи ноанъанавий экин- **Кроталария (Crotalaria juncea L.)**. Бутун жаҳон атроф муҳит кунига бағишланган “Экологик стартапларни ҳаётга тадбиқ этиш” мавзусидаги республика илмий-амалий конференцияси материаллари. Тошкент-2022, 34-35 б.

4. <https://www.nrcs.usda.gov/Internet/>.