

1.5.9.[03.02.01] БОТАНИКА

1.5.9.[03.02.01] БОТАНИКА

1.5.9.[03.02.01]BOTANIKAL

УДК 581.6 (575.31)

**КРАСИЛЬНЫЕ
РАСТЕНИЯ
СОГДИЙСКОЙ
ОБЛАСТИ**

Туракулов Исакул, к.биолог.наук, доцент кафедры ботаники и физиологии растений; **Сегизбаев Маъруф Файзуллаевич**, заведующий гербарием кафедры ботаники и физиологии растений; **Суюнкулов Хикматулло Тоджикулович**, преподаватель кафедры ботаники и физиологии растений; **Вахобова Мавлудахон Абдурозиковна**, магистрант кафедры ботаники и физиологии растений; **Холова Ахдия Муродбековна**, магистрант кафедры ботаники и физиологии растений ХГУ имени акад.Б. Гафурова (Таджикистан, Худжанд)

**РУСТАНИҲОИ
РАНГДИҲАНДАИ
ВИЛОЯТИ СУҒД**

Туракулов Исакул, н.и.биологӣ, дотсенти кафедраи ботаника ва физиологияи рустаниҳо; **Сегизбаев Маъруф**, мудири гербарияи кафедраи ботаника ва физиологияи рустаниҳо; **Суюнкулов Хикматулло Тоҷикулович**, омӯзгори кафедраи ботаника ва физиологияи рустаниҳо; **Ваҳобова Мавлудахон Абдурозиковна**, магистранти кафедраи ботаника ва физиологияи рустаниҳо; **Холова Ахдия Муродбековна**, магистранти кафедраи ботаника ва физиологияи рустаниҳои ДДХ ба номи академик Б. Гафуров (Тоҷикистон, Хучанд)

**COROLFUL PLANTS OF
THE SOGD REGION**

Turakulov Isakul, Candidate of Botany, Associate Professor of the Department of botany and Physiology of Plants, SEI "KhSU named after acad.B.Gafurov" (Tajikistan, Khujand), **E-mail: Isakul@mail.ru**; **Segizbaev Maruf**, Manager of gerbarium of the Department of botany and Physiology of Plants, SEI "KhSU named after acad. B.Gafurov" (Tajikistan, Khujand), **E-mail: marufjon271285@mail.ru**; **Suyunkulov Khikmatullo**, Lecturer of the Department of botany and Physiology of Plants, SEI "Khujand State University named after acad.B.Gafurov" (Tajikistan, Khujand), **E-mail: suyunkulov89@mail.ru**; **Vakhabova Mavludakhan**, Master degree Studen of the Department of botany and Physiology of Plants, SEI "KhSU named after acad.B.Gafurov" (Tajikistan, Khujand) **Holova Achdiya**, Master degree Studen of the Department of botany and Physiology of Plants, SEI "KhS U named after acad.B.Gafurov" (Tajikistan, Khujand)

Ключевые слова: красильные растения, сырье, окрашиваемые материалы, протрава. Рассматриваются видовой состав красильных растений Согдийской области, выделение перспективных видов, привлечение их к экспериментальному изучению, создание устойчивой сырьевой базы для их производства. Отмечается, что красильными считаются растения, которые накапливают в различных органах (корнях, стеблях, листьях, цветках, древесине, коре) и тканях красящие вещества – пигменты. Степень окрашенности материалов (яркость, блеск, устойчивость к цвету и т.п.) во много зависит от концентрации и чистоты этих пигментов. В мире известно свыше 2000 видов различных красильных растений, практическое применение находят всего около 130 из них. Делается вывод о том, что во флоре Согдийской области насчитывается около 2700 видов высших сосудистых растений, из них более 200 видов могут быть использованы в качестве натурального сырья для крашения тканей и продуктов пищевой промышленности.

Вожаҳои калидӣ: рустаниҳои рангдиҳанда, аиёи хом, масолахҳои ранг кардашаванда, тезобдиҳӣ

Дар мақола таркиби намудҳои рустаниҳои рангдиҳандаи вилояти Суғд, муайян кардани навъҳои ояндадор, ҷалби онҳо ба омӯзиши таҷрибавӣ ва фароҳам овардани заминаи устувори аиёи хоми истеҳсоли онҳо баррасӣ шудаанд. Қайд кард мешавад, ки рустаниҳое, ки ранг – пигментҳоро дар

узвҳои гуногун (реша, поя, барг, гул, чуб, пуст) ва бофтаҳои ҷамъ мекунад, рангшаванда ҳисобида мешаванд. Дараҷаи рангкунии мавод (равшани, дурахшонӣ, устувори ранг ва ғайра) аз консентратсия ва тозагии ин пигментҳо вобаста аст. Дар ҷаҳон зиёда аз 2000 намуди рустаниҳои гуногуни рангкунанда маълум аст, аммо танҳо тақрибан 130-тои онҳо дар амалия истифода мешаванд. Хулоса мешавад, ки дар олами набототи вилояти Суғд ҳудуди 2700 намуди рустаниҳои дараҷаи оли рағдор мавҷуданд, ки зиёда аз 200-тои онро метавон ҳамчун ашёи хоми табиӣ барои ранг кардани матоъ ва маҳсулоти саноати хӯрокворӣ истифода бурд.

Key words: colorful plants, raw materials, materials to be painted, mordant

The article discusses the species composition of dyeing plants in the Sughd region, identifying promising species, involving them in experimental study, and creating a sustainable raw material base for their production. Plants that accumulate dyes – pigments – in various organs (roots, stems, leaves, flowers, wood, bark) and tissues are considered to be dyeable. The degree of coloring of materials (brightness, shine, color fastness, etc.) depends greatly on the concentration and purity of these pigments. More than 2,000 species of various dyeing plants are known in the world, but only about 130 of them are used in practice. In the flora of the Sughd region there are about 2700 species of higher vascular plants, of which more than 200 species can be used as natural raw materials for dyeing fabrics and food industry products.

Дальнейшее развитие пищевой и текстильной промышленности в республике во многом связано с использованием красящих веществ, улучшающих качество и внешний вид выпускаемой продукции, а, в конечном итоге, – их конкурентоспособности в мировой торговле. В этом отношении, несомненно, большое значение имеют растительные краски, широко используемые в пищевой, кондитерской и парфюмерной промышленности для подкрашивания соответствующих изделий (вин, ликеров, водок, конфет, сиропов, теста и различных косметических средств).

Кроме того, многие растительные красители с успехом используются в некоторых кустарных производствах по изготовлению ковров и текстильных изделий из шелка и хлопка. При этом, красители, получаемые из растений, проявляет большую стойкость к влиянию внешних условий, чем искусственные.

Интерес к натуральным красителям особо возрос после решения Всемирного Симпозиума (Рим, 1961) о запрещении многих синтетических красителей в связи с их канцерогенностью для человеческого организма. Замена синтетических красителей натуральными стала одной из актуальнейших проблем сегодняшнего дня.

Выявление видового состава красильных растений Согдийской области, выделение перспективных видов, привлечение их к экспериментальному изучению, создание устойчивой сырьевой базы для их производства – основная задача наших исследований.

Красильными считаются растения, которые накапливают в различных органах (корнях, стеблях, листьях, цветках, древесине, коре) и тканях красящие вещества – пигменты. Степень окрашенности материалов (яркость, блеск, устойчивость к цвету и т.п.) во много зависит от концентрации и чистоты этих пигментов. В мире известно свыше 2000 видов различных красильных растений, практическое применение находят всего около 130 из них.

Во флоре Согдийской области насчитывается около 2700 видов высших сосудистых растений, из них более 200 видов могут быть использованы в качестве натурального сырья для крашения тканей и продуктов пищевой промышленности.

Специальная литература, посвящённая красильным растениям Согдийской области, отсутствует. Отдельные разрозненные материалы по данной проблеме освещены в небольших журнальных статьях [4, с.10-12]. Поэтому при составлении настоящего аннотированного перечня красильных растений Согдийской области мы, кроме собственных материалов, широко использовали этнографические материалы по северным районам республики. Также были просмотрены работы ресурсоведов по изучению красильных растений регионов Средней Азии [1, с.3, с.5- 6, с.9, - 11] и бывшего СССР [2, с.7- 8].

Ниже приводится аннотированный список красильных растений Согдийской области. В нем объёмы семейств приняты по APG IV [13] и расположены по латинскому алфавиту. Названия таксонов соответствует по [www. ipni. org.](http://www.ipni.org) [15]. Авторы видов соответствуют справочнику Р. К. Brummit & С. Е. Powel [14]. Для каждого вида указывается биоморфа (по классификации С. Raunkiaer [16], название сырья, цвет получаемых красок, название окрашиваемого материала и распространение по ботанико-географическим районам Согдийской области.

Таблица № 1. Список красильных растений Согдийской области

Названия таксонов	Биоморфа	Сырьё для получения краски	Цвет полученной краски	Материалы и их Окрашиваемость				Распространение
				хлопок	шерсть	шёлк	Пищевые	
Amaranthaceae								
<i>Amaranthus caudatus</i> L.	Т	Стб., Листья	Крем.	-	+	-	-	В культ.
<i>Beta vulgaris</i> L. subsp. <i>esculenta</i> (Salisb.) Gurke	Т	Подз. ч.	Кр.	-	-	-	+	В культ.
<i>Blitum virgatum</i> L.	Т	Пл.	Кр.	-	+	-	+	Кур., Турк., Зер.
<i>Chenopodium album</i> L.	Т	Надз. ч.	Кр.	-	+	-	+	Все р-ны
<i>Ch. vulvaria</i> L.	Т	Листья, стб.	Жёлт.	-	-	+	-	Прис.
<i>Dysphania botrys</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Т	Листья Пл.	Жёлт. Кр.	- -	+	+	- +	Все р-ны
<i>Girgensohnia diptera</i> Bunge	Т	Надз. ч.	Сер.	+	+	+	-	Мог., Прис.
<i>Halothamnus subaphyllus</i> (C. A. Mey.) Botsch.	Ch	Стб.	Тем.-кр., Тем.-корч.	+	+	+		Мог., Прис., Турк, Зер.
<i>Krascheninnikovia eversmanniana</i> (Stscheg. ex Losinsk.) Grubov	Ch	Зел. поб., цвн.	Кр.	-	+	-	-	Кур., Турк., Зер.
<i>Salsola paletziana</i> Litv.	Ch	Древ.	Песоч.	+	-	-	-	Прис.
		Листья	Черн.	+	-	+		
<i>S. richterii</i> (Moq.) Kar. ex Litv.	Ch	Древ.	Зел., черн.	+	-	-	-	Прис.
		Листья	Черн., корч.	-	+	+		
<i>Spinaceae oleraceae</i> L.	Т	Надз. ч.	Зел.	-	-	-	+	В культ.
Amaryllidaceae								
<i>Allium cepa</i> L.	К	Чеш. луков.	Жёлт.	-	+	-	+	Все р.-ны
<i>A. oschaninii</i> O. Fedtsch.	К	Чеш. луков.	Жёлт.	-	+	-	+	Турк., Кур.
<i>A. proemixtum</i> Vved.	К	Чеш. луков.	Кр.	-	+	-	+	Мог., Кур.
Anacardiaceae								
<i>Pistacia vera</i> L.	Ph	Древ.	Разн. цв.	-	-	+	-	Кур., Мог., Зер.
		Галлы, Листья	Мал., черн., жёлт., сер.	-	+	+		
<i>Rus coriaria</i> L.	Ph	Ветви, листья	Разн. цв.	-	+	+	+	Зер., в культ.
		Пл. Корны	Кр., черн. Жёлт.	-	+	+		
<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	Ph	Корни, Листья	Жёлт.	+	+	+	-	В культ.

Apiaceae								
<i>Aegopodium alpestre</i> Ledeb.	Н К	Корни	Жёлт., зел.	-	-	+	-	Турк.
<i>Ae. tadshikorum</i> Schischk.	Н К	Корни	Жёлт., зел.	-	-	+	-	Кур., Зер.
Arcynaceae								
<i>Vinca minor</i> L.	Н К	Надз. ч.	Тем. - сер.	-	+	-	-	В культ.
Araceae								
<i>Arum korolkowii</i> Regel	К	Пл.	Мед., орех.	-	-	+	-	Все р-ны
<i>Eminium regelii</i> Vved.	К	Листья, соцв.	розовая	-	-	+	-	Кур.
Asparagaceae								
<i>Polygonatum sewerzowii</i> Regel	К	Подз. ч.	Черн.	-	+	-	-	Кур., Турк., Зер.
Asphodelaceae								
<i>Eremurus hilariae</i> Popov & Vved.	К	Корни	Корч., жёлт. - корч.	+	+	+	-	Кур.
<i>E. kaufmannii</i> Regel	К	Листья, цветки.	Орех., мед. мед., изоб.	-	+	+	-	Турк., Зер.
<i>E. olgae</i> Regel	К	Листья, цвн., корни	Бл.-кр., мед., олив., орех., сер.- жёлт.	-	+	+	-	Турк., Зер.
<i>E. regelii</i> Vved.	К	Корни, Листья	Разл. цв.	+	+	+	-	Кур., Моғ., Турк., Зер.
<i>E. sogdianus</i> (Regel) Benth. & Hook. f.	К.	Корни, Листья	Жёлт	-	+	+	-	Все р-ны
Asteraceae								
<i>Achillea millefolium</i> L.	Н К	Надз. ч.	Зел., жёлт.	-	+	-	-	Все р-ны
<i>Artemisia absinthium</i> L.	Н К	Стб., листья	Зел., жёлт.	+	+	+	-	Кур., Турк., Зер.
<i>A. annua</i> L.	Т	Корни	Лим., жёлт.	-	+	+	-	Моғ., Кур.
<i>A. dracunculus</i> L.	Н К	Надз. ч.	Зел.	-	-	-	+	Кур., Турк., Зер.
<i>A. vulgaris</i> L.	Н К	Надз. ч.	Зел., жёлт.	+	+	+	+	Прис., Турк., Зер.
<i>Bidens tripartida</i> L.	Т	Надз. ч.	Жёлт., зел., корч.	+	+	+	-	Прис., Турк., Зер.
<i>Calendula officinalis</i> L.	Т	Соцв.	Жёлт.	-	-	-	+	В культ.
<i>Carthamnus tinctorius</i> L.	Т	Соцв.	Жёлт. Орн.-пур.	-	-	-	+	В культ.
<i>Centaurea cyanus</i> L.	Т	Цветки	Син., голуб.	+	+	+	-	В культ.
<i>C. depressa</i> Bieb.	Т	Соцв.	Крем.	+	+	+		Все р-ны
<i>Cichorium intybus</i> L.	Н К	Корни	Корч.	-	-	-	+	Все р-ны
<i>Codonocephalum grande</i> (Schrenk) B. Fedtsch.	Н К	Корни, цветки	Зел., жёлт., Оливк.	+	+	+	-	Кур., Моғ., Зер.
<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.	Т	Сщцв.	Яр.-жёлт.	+	-	-	-	В культ.
<i>Handelia trichophylla</i> (Schrenk) Heimerl	Н К	Соцв.	Жёлт.	-	-	+	-	Все р-ны
<i>Inula helenium</i> L.	Н	Корни	Син.	+	+	+	-	Кур.

	К							
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Н К	Цветки	Жёлт.	+	+	+	-	В культ.
<i>Tagetes erecta</i> L.	Т	Цветки	Жёлт.	-	+	-	+	В культ.
<i>T. tenuifolia</i> Cav.	Т	Соцв.	Жёлт., оран.	-	-	-	+	В культ.
<i>Xanthium strumarium</i> L.	Т	Все ч.	Зел., жёлт.	+	+	+	-	Кур., Зер., Прис.
Balsaminaceae								
<i>Impatiens balsamina</i> L.	Т.	Пл.	Изоб.	-	+	-	-	В культ.
Berberidaceae								
<i>Berberis integerrima</i> Bunge	Ch	Пл., Корни	Кр., фиол., жёлт., бур.	-	+	-	-	Кур., Зер., Турк.
<i>B. oblonga</i> (Regel) C. R. Schneid.	Ch	Корни	Жёлт., олив.	-	+	-	-	Зер.
		Кора стб. и ветв.	Зол, жёлт., бур., каштан.	-	+	-		
		Пл.	Фиол., зел., умбр.	-	+	-		
<i>B. sphaerocarpa</i> Kar. & Kir.	Ch	Корни	Тем.- солом., сер.-голуб. Кр., фиол.	+	-	+	-	Зер.
<i>B. vulgaris</i> L.	Ch	Корни, кора, древ.	Жёлт., жел.-кр.	+	+	+	-	В культ.
Betulaceae								
<i>Betula pendula</i> Roth.	Ph	Листья, Кора	Зол.-жёлт., корч., черн.	*	*	*	-	В культ.
Boraginaceae								
<i>Anchusa azurea</i> Mill.	Т	Корни	Сер.-зел.	-	+	+	-	Все р-ны
<i>A. ovata</i> Lehm.	Т	Корни	Кр.	-	-	-	+	Все р-ны
<i>Arnebia coerulea</i> Schipcz.	Т	Корни	Кр., роз.	-	+	-	-	Все р-ны
<i>A. decumbens</i> (Vent.) Coss. & Kralik	Т	Корни	Кр.	-	+	-	-	Мог., Кур., Прис.
<i>A. euchroma</i> (Roele ex Benth.) I. M. Johnst.	Н К	Корни	Кр., син., фиол.	+	+	+	-	Турк.
<i>A. obovata</i> Bunge	Н К	Корни	Кр.	+	+	+	-	Все р-ны
<i>A. ugamensis</i> (Popov) Reidl	Н К	Корни	Кр., пурп., син., фиол.	-	+	+	-	Турк., Кур.
<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I. M. Johnst	Т	Корни	Кр.	-	-	-	+	Все р-ны
<i>Echium biebersteinii</i> (Lacaita) Dobrocz.	Т	Корни	Сер., фиол.	-	+	-	-	Все р-ны
			Жёл.-зел., фиол., умбр.	-	-	+		
			Сер., умбр.	+	-	-		
<i>E. vulgare</i> L.	Т	Корни	Кр.	-	+	-	-	Кур., Зер., Турк.
<i>Lindelofia macrostyla</i> (Bunge) Popov	Н К	Листья	Крем.	-	+	+	-	Кур., Зер., Турк.

<i>Lithospermum officinale</i> L.	Н К	Корни		-	-	-	+	Все р-ны
<i>Onosma dichroantha</i> Boiss.	Н К	Кора, Корни	Голуб., пеп. сер., умбр.	-	+	-	-	Все р-ны
<i>O. gmelinii</i> Ledeb.	Н К	Корни	Кр., фиол.	-	+	-	-	Кур., Зер.
<i>Trichodesma incanum</i> (Bunge) A. DC.	Н К	Надз. ч.	Сер.-жёлт., зел.-жёлт., крем., шокол.	-	+	-	-	Все р-ны
Brassicaceae								
<i>Barbarea arcuata</i> (Opiz) Reichb.	Т	Цветки	Жёлт.	+	-	+	-	Все р-ны
<i>Isatis tinctoria</i> L.	Т	Листья	Син., зел.	+	+	+	-	В культ.
Capparaceae								
<i>Capparis herbaceae</i> Willd.	Н К	Корни	Тем.-зел.	*	*	*	-	Все р-ны
		Пл.	Бур. - кр.	-	-	+		
Caprifoliaceae								
<i>Lonicera nummulariifolia</i> Jaub.	Ch	Листья	Жёлт.	+	-	-	-	Все р-ны
Caryophyllaceae								
<i>Saponaria officinalis</i> L.	Т	Подз. ч.	Кр., корч., бежев.	-	+	+	+	В культ.
Colchicaceae								
<i>Colchicum luteum</i> Baker	К	Цветки	Жёлт., мед.	-	-	+	-	Кур., Зер., Турк.
Cistaceae								
<i>Helianthemum songaricum</i> Schrenk	Н К	Корни, стб., цветки	Кр., роз., корич.	+	+	+	-	Кур., Зер., Турк.
Cupressaceae								
<i>Juniperus pseudosabina</i> Fisch. & C. A. Mey.	Ph	Шишк и	Жёлт., хаки, корч., фиол.	-	+	-	-	Турк., Зер.
<i>J. semiglobosa</i> Regel	Ph	Шишк и, кора	Жёлт., хаки, тем.-корч.	-	+	-	-	Кур., Зер., Турк.
<i>J. seravschanica</i> Kom.	Ph	Кора, пл., Листья	Жёлт., хаки, корч., кр., зел.	-	+	+	-	Все р-ны
Datisaceae								
<i>Datisca cannabina</i> L.	Н К	Корни Надз. ч.	Жёлт. зел., Корч. черн.	+	+	+	-	Кур., Зер.
		Цветки	Зол. жёлт., орех.	-	+	-		
Elaeagnaceae								
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Ph	Листья	Корч., черн.	+	+	+	-	Прис.
<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	Ph	Ветви, Листья	Разл. цв.	*	*	*	-	Прис., Зер.
		Пл.	Разл. цв.	*	*	*		

Ephedraceae								
<i>Ephedra equisetina</i> Bunge	Ch	Ветви	Жёлт., тем. - тел., корч.,	-	+	+	-	Все р-ны
<i>E. intermedia</i> Schrenk & C. A. Mey.	Ch	Ветви	Сол.-жёлт.	-	+	+	-	Все р-ны
<i>E. strobilacea</i> Bunge	Ch	Ветви	Сол. - жёлт.	-	+	+	-	Прис.
Equisetaceae								
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	Н К	Стб.	Св.-зел., салатн.	-	-	-	+	Прис., Зер., Турк.
Euphorbiaceae								
<i>Andrachne rotundifolia</i> C. A. Mey.	Н К	Надз. ч.	Лим.-жёлт. Желт.-зел.	-	-	+	-	Все р-ны
<i>Chrozophora tinctoria</i> (L.) A. Jussl.	Т	Все ч.	Синий, кр., жёлт., роз.	+	+	+	+	Все р-ны
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Т	Надз. ч.	Жёлт.-зел., олив., черн.		+	+	-	Все р-ны
<i>E. jaxartica</i> (Prokh.) Prokh.	Н К	Надз. ч.	Жёлт.	-	+	+	-	Кур., Прис.
<i>E. lamprocarpa</i> (Prokh.) Prokh.	Н К	Надз. ч.	Жёлт.-зел.	+	+	+		Прис.
Fabaceae								
<i>Albizia julibrissin</i> Durazz.	Ph	Кора	Бур., жёлт.	-	+	+	-	Прис.
<i>Caragana halodendron</i> (Pall.) Dum.	CH	Корни	Жёлт.	-	+	-	-	Все р-ны
<i>Glycyrrhiza aspera</i> Pall.	Н К	Подз. ч.	Разл. цв.	*	*	-	-	Все р-ны
<i>G. glabra</i> L.	Н К	Подз. ч.	Разл. цв.	*	*	*	-	Все р-ны
<i>Lathyrus aphaca</i> L.	Н К	Надз. ч.	Чёрн.	*	*	*	-	Кур., Турк., Зер.
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Н К	Цветки	Жёлт.	-	-	+	-	Зер.
<i>Ononis arvensis</i> L.	Н К	Надз. ч.	Зел., жёлт.	+	+	+	-	Прис.
<i>Robinia pseudacacia</i> L.	Ph	Листья	Син.	+	+	-	-	В культуре
<i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott	Ph	Цветки	Зел., жёлт.	-	+	-	-	В культ.
<i>Trigonella officinalis</i> (L.) Coulot & Rabaute	Т	Листья	Жёлт.	+	+	+	+	Все р-ны
<i>Trifolium pratense</i> L.	Н К	Соцв.	Жёлт.	+	+	+	-	Все р-ны
		Трава	Зел	-	+	-		
<i>T. repens</i> L.	Н К	Соцв.	Жёлт.	+	+	+	-	Все р-ны
<i>Sophora alopecuroides</i> L.	Н К	Цветки	Жёлт.	-	-	+	-	Все р-ны
<i>S. pachycarpa</i> Schrenk ex C. A. Mey.	Н К	Цветки	Жёлт.	-	-	+	-	Все р-ны
Geraniaceae								
<i>Geranium collinum</i> Steph.	Н К	Надз. ч.	Разл. цв.	*	*	*	-	Кур., Турк., Зер.
<i>G. sibiricum</i> L.	Н К	Надз. ч.	Черн., жёлт.	+	+	+	-	Кур., Зер.
Hypericaceae								
<i>Hypericum elongatum</i>	Н	Надз.	Кр., желт.		+	+	+	Прис.,

Ledeb. ex Rchb.	К	ч.						Кур., Турк.
<i>H. perforatum</i> L.	Н К	Надз. ч.	Зел., золот., жёлт., кр., черн., корч.	-	+	+	+	Все р-ны
<i>H. scabrum</i> L.	Н К	Надз. ч.	Мед., изоб., кр., роз.	-	+	+	-	Все р-ны
Hypocastanaceae								
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Ph	Сем.	Белов.	-	+	+	-	В культ.
Iridaceae								
<i>Crocus alatavicus</i> Regel & Semen	К	Цветки	Жёлт., оранж.	-	-	-	+	Кур., Турк., Зер.
<i>C. korolkowii</i> Regel & Maw.	К	Цветки	Жёлт.	-	-	-	+	Кур., Турк., Зер.
Juglandaceae								
<i>Juglans regia</i> L.	Ph	Корни	Жёлт., бур.	-	-	+	-	Кур., в культ.
		Кора ст.	Корч., черн.	-	+	+		
		Пл.	Корч., черн.- бур.	-	+	+		
Lamiaceae								
<i>Lycopus europoeus</i> L.	Н К	Надз. ч.	Черн., корч.	+	+	+	-	Прис., Кур., Зер.
<i>Phlomis isochila</i> (Pazij & Vved.) Salmaki	Н К	Подз. ч.	Крем., зел., Жёлт. - сер.	+	+	+	-	Все р-ны
<i>Perilla nankinensis</i> (Lour.) Decne.	Т	Листья	Кр.	-	-	-	+	В культ.
<i>Salvia scrophulariifolia</i> (Bunge) B. T. Drev	Ch	Стб., цветки	Разл. цв.	-	-	+	-	Турк., Зер.
<i>Scutellaria galericulata</i> L.	Н К	Стб., листья	Жёлт., корч.	+	-	-	-	Все р-ны
<i>S. intermedia</i> Popov	Н К	Стб., листья	Жёлт.	-	-	+	-	Кур., Ышг., Зер.
Liliaceae								
<i>Tulipa micheliana</i> Hoog.	К	Леп.	Корч.- кашт., роз.	-	-	+	-	Турк., Зер.
Lythraceae								
<i>Lythrum salicaria</i> L.	Н К	Надз. ч. Корни	Син. Корч.	*	*	*	+	Прис., Кур.
Moraceae								
<i>Morus nigra</i> L.	Ph	Корни	Жёлт.	-	+	-	-	В культ.
		Сок пл.		-	-	-	+	
<i>M. alba</i> L.	Ph	Корни	Жёлт.	-	-	+	-	В культ.
		Древ.	Жёлт.-зел., кр.-жёлт., корч.	+	+	+	-	
		Листья	Жёлт.	-	-	+	-	
Malvaceae								
<i>Abutilon thofrastii</i> Medik.	Т	Цветки	Жёлт.	-	-	-	+	Прис.
<i>Alcea rhyticarpa</i> (Trautv.) Iljin	Н К	Цветки	Лим.-жёлт., гол.-сер., фиол.	-	-	*	-	Прис.

<i>A. rosea</i> L.	Н К	Цветки	Кр., фиол., черн.	-	-	-	+	В культ.
<i>Althaea officinalis</i> L.		Цветки Корни	Кр., син.- черн., сер., тем. - фиол.	-	*	-	-	Зер.
<i>Malva thuringiaca</i> (L.) Vis	Н К	Цветки	Роз., син., син.	-	+	+	+	Прис., Зер.
<i>M. pusilla</i> Smith	Т	Листья						Зер.
<i>M. sylvestris</i> L.	Н К	Надз. ч.	Тем. фиол., Син., черн.	-	*	*	-	Кур., Турк., Зер.
Nitrariaceae								
<i>Peganum garmala</i> L.	Н К	Сем.	Кр., жёлт., корч., зел.	+	+	+	-	Все р-ны
Oleaceae								
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Ch	Цветки Сок яг.,	Разн. цв. Кр., тем. зел.	-	*	-	+	В культ.
Papaveraceae								
<i>Papaver pavoninum</i> Schrenk	Т	Леп.	Пурп., роз., бл.-фиол., черн.	-	-	+	+	Все р-ны
<i>Roemeria hybrida</i> (L.) DC.	Т	Леп.	Черн., фиол.	-	+	+	+	Все р-ны
<i>R. refracta</i> DC.	Т	Леп.	Бл.-фиол. Роз.-фиол.	-	+	+	+	Все р-ны
Plumbaginaceae								
<i>Limonium gmelinii</i> (Willd.) Kuntze	Н К	Корни	Жёлт., зел., черн.	*	*	*	+	Зер.
			Корч., тем. - корч., черн.	+	-	-		
<i>L. otolepis</i> (Schrenk) Kuntze	Н К	Подз. и Надз. ч.	Разн. цв.	*	*	*	-	Прис.
<i>L. sogdianum</i> Ik.-Gal.	Н К	Корни	Роз., корч.	-	+	+	-	Прис.
<i>Psyllostachys suworowii</i> (Regel) Roshk.	Т	Цветки	Жёлт.	-	-	-	+	Мог., Прис.
Polygonaceae								
<i>Ataraxis pyrifolia</i> Bunge	Ch	Пл., листья	Охр.	-	+	-	-	Все р-ны
<i>A. spinosa</i> L.	Ch	Пл., листья	Охр.	-	+	-	-	Прис.
<i>Bistorta elliptica</i> (Willd. ex Spreng.) V. V. Petrovsky, D. F. Murray & Elven	Н К	Подз. ч.	Жёлт., корч. Черн.	+	+	+	-	Турк., Зер.
<i>B. viviparia</i> (L.) Delarbre	Н К	Подз. ч.	Черн.	*	*	*	-	Турк., Зер.
<i>Fagopyrum tataricum</i> (L.) Gaertn.	Т	Листья	Син.	-	+	-	-	Зер.
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Love	Т	Надз. ч.	Крем., зел., корч., черн.	*	*	*	-	Кур., Турк., Зер.
<i>Koenigia coriaria</i> (Grig.) T. M. Shust & Reveal	Н К	Надз. ч.	Жёлт., зел., корч.	-	+	-	-	Кур., Турк., Зер.
<i>K. ramicifolia</i> (Royle ex	Н	Листья	Зел., корч.	-	+	-	-	Турк., Зер.

<i>Bab.) T. M. Schust & Reveal</i>	К							
<i>Oxyria digyna</i> (L.) Hill	Н К	Надз. ч.	Жёлт., зел.	+	+	+	-	Кур., Турк., Зер.
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre	Т	Надз. ч.	Жёлт., зол., черн., хаки	*	*	*	-	Прис., Зер.
<i>P. maculosa</i> Gray	Т	Надз. ч.	Жёлт.	+	+	+	-	Прис., Зер., Турк.
<i>Polygonum amphibium</i> L.	Н К	Корни, Листья	Син., изоб.	-	+	+	-	Прис.
<i>P. aviculare</i> L.	Т	Корни	Син., зел., жёлт., крем	-	+	+	-	Все р-ны
<i>Rheum cordatum</i> Losinsk.	Н К	Подз. ч.	Св.-жёлт.	+	+	-	-	Мог.
<i>Rh. fedtschenkoi</i> Maxim. ex Regel	Н К	Подз. ч.	Корч.	-	+	-	-	Зер.
<i>Rh. macrocarpum</i> Losinsk.	Н К	Подз. ч.	Роз., крем., орех., корч.	+	+	+	-	Прис.
<i>Rh. maximoviczii</i> Losinsk.	Н К	Подз. ч. Пл.	Св.-жёлт., роз., корч., черн.	=	+	-	+	Мог., Кур., Зер.
<i>Rh. turkestanicum</i> Janisch.	Н К	Подз. ч.	Роз., сирен., жёлт., корч., таб., шокол.	-	+	+	-	Кур., Мог., Прис.
<i>Rumex acetosa</i> L.	Н К	Корни	Пал., корч., черн.	-	*	-	-	В культ.
<i>R. conglomeratus</i> Murr.	Н К	Корни, Листья	Жёлт., черн.	-	*	-	-	Прис.
<i>R. crispus</i> L.	Н К	Подз. ч.	Зел.-корч.	+	+	+	-	Все р-ны
<i>R. paulsenianus</i> Rech. f.	Н К	Корни	Зел.-корч., корч., черн.	+	+	+	-	Мог., Зер.
<i>R. syriacus</i> Meissn.	Н К	Корни	Жёлт.- крем., сыз.-зел.	+	+	+	-	Мог., Прис.
Primulaceae								
<i>Lysimacha arvensis</i> (L.) U. Manns & Anderb.	Т	Цветки	Жёлт.	+	+	+	-	Все р-ны
<i>L. dubia</i> Aiton	Т	Корни	Черн.	+	+	+	-	Кур., Турк., Зер.
		Надз. ч.	Жёлт., зел., корч., черн.	+	+	+		
<i>L. maritima</i> (L.) Galasso. Banfi & Soldano	Н К	Корни	Кр.	-	+	-	-	Все р-ны
<i>L. vulgaris</i> L.	Н К	Корнв., трава	Жёлт., черн. Корч., зел.	*	*	*	-	Кур.
Punicaceae								
<i>Punicum granatum</i> L.	Ch	Кора корней, ветвей, цветки, пл.	Разл. цв.	*	*	*	-	В культ.

		Листья	Черн.					
Ranunculaceae								
<i>Delphinium barbatum</i> Bunge	Т	Цветки	Зел. фист.	-	-	+	-	Все р-ны
<i>D. biternatum</i> Huth.	Н К	Надз. ч.	Жёлт.	-	+	+	-	Кур., Турк., Зер.
<i>D. confusum</i> Popov	Н К	Цветки	Фист., зел., корч.	-	+	-	-	Турк.
<i>D. longipedunculatum</i> Regel & Schmalh.	Н К	Цветки	Сер.-зел., сер.-голуб., син., фиол.	+	+	+	-	Кур., Моғ., Прис.
<i>D. semibarbatum</i> Bien. ex Boiss.	Н К	Надз.ч.	Жёлт., корч.	+	+	+	-	Все р-ны
<i>Talictrum kuchistanicum</i> Ovcz. & Kocz.	Н К	Листья	Жёлт.	-	+	-	-	Кур., Турк. Зер.
Resedaceae								
<i>Reseda lutea</i> L.	Т	Надз.ч.	Жёлт.	-	-	+	-	Зер.
<i>R. luteola</i> L.	Т	Надз. ч. Сем.	Зел. Зол.	*	*	*	-	Все р-ны
Rosaceae								
<i>Agrimonia asiatica</i> Juz.	Н К	Надз. ч.	Зел., жёлт.	+	+	+	-	Зер., Кур.
<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	Ph	Кора корней	Абрик.	-	-	*	-	В культ.
		Сок фр.	Оранж.	-	-	-	+	
<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	Ph	Стб., листья		+	-	*	-	Все р-ны
<i>Fragaria ananassa</i> Duch.	Н К	Сок ягод	Рыж. - кр.	-	-	-	+	В культ.
<i>Geum aleppicum</i> Jacq.	Н К	Подз. ч.	Сер.-зел., рыж.-зел.	-	+	-	-	Кур.
<i>G. urbanum</i> L.	Н К	Корнщ.	Корч.	-	+	-	-	Кур.
<i>Malus sieversii</i> (Ledeb.) M. Roem.	Ph	Кора	Жёлт., зел., черн., корч.	+	+	+	-	Все р-ны
<i>Potentilla anserina</i> L.	Н К	Подз. ч.	Песоч., Черн.-бур.	+	+	+	-	Зер.
<i>Prunus avium</i> L.	Ph	Кора	Тём.-кр. Песч.-корч.	-	+	-	-	В культ.
		Пл.	Тем.-кр.	-	-	-	+	
<i>Prunus bucharica</i> (Korsh.) Fedtsch.	Ph	Кора (корн., ветв.)	Корч.-жёлт.	-	-	+	-	Турк., Кур.
<i>P. cerasifera</i> Ehrh.	Ph	Кора, ветви	Жёлт.	+	+	+	-	Кур., Турк., Зер.
<i>P. mahaleb</i> L.	Ph	Сок пл.	Пурп.	-	-	-	+	Турк., Зер.
<i>P. spinosissima</i> (Bunge) Franch.	Ch	Кора (корн., ветв.), листья	Жёлт.- корч.	-	-	+	-	Все р-ны
<i>Pyrus communis</i> L.	Ph	Кора	Корч., черн.	-	-	+	-	В культ.
<i>Rosa canina</i> L.	Ch	Пл.	Жёлт.	+	+	+	-	Зер.

<i>Rosa persica</i> Michx ex Jusl.	Ch	Леп.	Жёлт.-сер., бл.-роз.	+	+	+	-	Все р-ны
<i>Rosa platyacantha</i> Schrenk	Ch	Леп.	Шакол.	-	+	-	+	Мог.
<i>Rubus caesius</i> L.	Ch	Корни	Корч.	-	+	-	+	Кур., Турк. Зер.
		Лист	Син.	+	+	+		
		Цветки	Зел.-жёлт.	-	-	+		
		Пл.	Син., фиол., тем.-роз.	+	+	+		
<i>R. idaeus</i> L.	Ch	Сок пл.	Син.-фиол.	-	-	-	+	
Rhamnaceae								
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Ph	Древ., кора	Раз. цв.	*	*	*	-	Кур., Прис.
		Пл.	Пур.-кр.	+	+	+		
<i>Zizyphus jujuba</i> Mill.	Ph	Корни, кора	Жёлт. (разл. тона)	-	+	+	-	Зер., в культ.
		Листья	Разл. цв.			*		
Rubiaceae								
<i>Asperula humifusa</i> (Bieb.) Bess.	Н К	Подз. ч.	Разл. цв.	*	*	-	-	Кур., Турк., Зер.
<i>Galium aparine</i> L.	Т	Корни	Кр., фиол.	*	*	-	-	Все р-ны
<i>G. spurium</i> L.	Т	Кора	Кр.	-	+	-	-	Все р-ны
		Цветки	Жёлт.	-	+	-		
<i>G. verum</i> L.	Н К	Подз. ч.	Кр., фиол. яр.-роз., кр., оранж.	*	-	-	-	Кур., Турк., Зер.
		Цветки	Жёлт., зел. - жёлт.	-	+	-	+	
<i>Rubia tinctorum</i> L.	Н К	Подз. ч.	Кр., разн. цв.	*	*	*	-	Кур., Мог.
Rutaceae								
<i>Dictamnus albus</i> L.	Н К		Жёлт.			+		Турк., Зер.
<i>Haplophyllum acutifolium</i> (DC.) G. Don. f.	Н К	Цветки	Жёлт., зел., кр., роз.	-	-	+	+	Все р-ны
<i>H. bungee</i> Trautv.	Н К	Цветки	Жёлт.	-	-	+	-	Кур., Прис.
Salicaceae								
<i>Populus nigra</i> L.	Ph	Кора, почки	Жёлт., бур., кашт., шокл.	+	+	+	-	В культ.
<i>Salix alba</i> L.	Ph	Кора	Кр.-корч., жёлт.	-	+	+	-	В культ.
<i>S. songarica</i> Anderss.	Ph	Ветви	Жёлт., корч.	-	-	+	-	Прис.
Saxifragaceae								
<i>Ribes nigrum</i> L.	Ch	Наст. ягод.	Голуб., син.				+	В культ.
Scrophulariaceae								
<i>Verbascum songaricum</i> Schrenk	Т	Корни	Жёлт.	-	+	-	-	Все р-ны
		Цветки	Жёлт.-зел.	-	+	-		

Solanaceae								
<i>Alkekengi officinarum</i> Moench.	Н К	Надз. ч.	Жёлт., зел., оранж., кр.	-	+	-	-	Кур.
		Чаш.пл.	Жёлт., зел.	-	-	+	+	
<i>Capsicum annuum</i> L.	Т	Наст. ягод.	Кр.-оранж.	-	-	-	+	В культ.
<i>Hyoscyamus niger</i> L.	Т	Листья, сок пл.	Олив., сер.-белая	-	-	*	-	Турк., Зер.
<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Т	Пл.	Кр.-оранж.	-	-	-	+	В культ.
<i>Solanum nigrum</i> L.	Т	Цветки	Разл. цв.	*	*	*	-	Прис., Зер.
Tamaricaceae								
<i>Myricaria squamosa</i> Desv.	Ch	Кора	Черн.	-	+	-	-	Зер.
<i>Tamarix hispida</i> Willd.	Ch	Зел. вет.	Сер., зел., жёлт.	-	+	-	-	Мог., Турк.
		Вет., соцв.	Жёлт., корч. Бур., корч., фиол.	-	-	+	*	
<i>T. hohenackeri</i> Bunge	Ch	Ветви	Малин., вишн.	-	+	-	-	Прис.
<i>T. leptostachya</i> Bunge	Ch	Кора	Жёлт.	-	+	-	-	Прис., Зер.
<i>T. meyrii</i> Boiss.	Ch	Зел.-вет	Тем.-мал., вишн.	-	+?	-	-	Прис., Мог.
<i>T. ramosissima</i> Ledeb.	Ch	Зел.-вет	Тем.-мал., вишн.	-	+?	-	-	Все р-ны
Tropaeolaceae								
<i>Tropaeolum majus</i> L.	Т	Цветки	Кр., жёлт.	-	-	-	+	В культ.
Ulmaceae								
<i>Celtis australis</i> subsp. <i>caucasica</i> (Willd.) C. C. Townsend	Ph	Ветви	Крем., мед., Корч.	+	+	+	-	Все р-ны
Urticaceae								
<i>Urtica dioica</i> L.	Н К	Листья Корни	Зел., корч. Желт.	+	+	+	+	Все р-ны

Примечание (в списке приняты следующие сокращения): **Биоморфа** – **Ph** – фанерофит; **Ch** – хамефит; **НК** – гемикриптофит; **К** – криптофит; **Т** – терофит.

Сырьё для получения краски: *Стб.* - стебель; *Подз. ч.* - подземная часть; *Надз. ч.* – надземная часть; *Пл.* – плоды; *Зел. поб.* – зеленые побеги; *Древ.* – древесина; *Чеш. луков.* – чешуи луковицы; *Соцв.* – соцветия; *Цвн.* – цветоносы; *Все ч.* – все части; *Кора стб. и ветв.* – кора стеблей и ветвей; *Сем.* – семена; *Леп.* – лепестки; *Сок пл.* – сок плодов; *Сок яг.* – сок ягод; *Корнев.* – корневище; *Сок фр.* – сок фруктов; *Наст. яг.* – настойка ягод; *Чаш. пл.* – чашечка плодов; *Зел. вет.* – зеленые веточки;

Цвет полученной краски: *Крем.* – кремовая; *Кр.* – красная; *Жёлт.* – жёлтая; *Сер.* – серая; *Тем.-корч.* – темнокоричневая; *Тем.-кр.* – темнокрасная; *Песоч.* – песочная; *Черн.* – черная; *Зел.* – зеленая; *Корч.* – коричневая; *Разн. цв.* – разные цвета; *Мал.* – малиновая; *Тем.-сер.* – темносерая; *Мед.* – медовая; *Орех.* – ореховая; *Изоб.* – изобелловая; *Бл.-кр.* – бледнокрасная; *Оливк.* – оливковая; *Сер.-жёлт.* – серножёлтая; *Лим.* – лимонная; *Орн.-пур.* – оранжевопурпуровая; *Голуб.* – голубая; *Крем.* – кремовая; *Оран.* – оранжевая; *Фиол.* – фиолетовая; *Бур.* – бурая; *Каштан.* – каштановая; *Умбр.* – умбровая; *Тем.-солом.* – темносоломенная; *Сер.-голуб.* – сероголубая; *Жёлт.-кр.* – жёлтокрасная; *Зол.-жёлт.* – золотистожёлтая; *Сер.-зел.* – серозеленая; *Пурп.* – пурпуровая; *Пеп.-сер.* – пепельносерая; *Сер. - жёлт.* – серожёлтая; *Шokol.* – шоколадная; *Тем.-зел.* – темнозеленая; *Бур.-кр.* – бурокрасная; *Бежев.* – бежевая; *Зол.-жёлт.* – золотистожёлтый; *Тем.-тел.* – темнотелесная; *Сол.-жёлт.* – соломенножёлтый; *Салат.* –

салатная; *Лим.-жёлт.* – лимонножёлтый; *Жёлт.-зел.* – жёлтозеленая; *Золот.* – золотистая; *Белов.* – беловатая; *Черн.-бур.* – чернобурая; *Корч.-кашт.* – коричневокаштановая; *Кр.-жёлт.* – красножёлтая; *Гол.-сер.* – голубоватосерая; *Син.-черн.* – синечерная; *Тем.-фиол.* – темнофиолетовая; *Бл.-фиол.* – бледнофиолетовая; *Роз.-фиол.* – розовофиолетовая; *Охр.* – охристая; *Св.-жёлт.* – светложелтая; *Сирен.* – сиреневая; *Таб.* – табачная; *Пал.* – палевая; *Зел.-корч.* – зеленоватокоричневая; *Сыз.-зел.* – сызозеленая; *Фист.* – фисташковая; *Абрик.* – абрикосовая; *Рыж.-кр.* – рыжекрасная; *Рыж.-зел.* – рыжезеленая; *Песоч.* – песочная; *Бл.-роз.* – бледнорозовая; *Пурп.-кр.* – пурпуровокрасная; *Яр.-роз.* – яркорозовая; *Кр.-оранж.* – краснооранжевая; *Сер.-белая* – серобелая; *Вишн.* – вишневая; *Тем.-мал.* – темномалиновая;

Распространение по ботанико-географическим районам: **Прис.** – присирдарьинский; **Мог.** – моголтавский; **Кур.** – Кураминский; **Турк.** – туркестанский; **Зер.** – зеравшанский.

- - с использованием протрав; -
- (дефис) отсутствие данных.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гранитов, Э.И. Красильные растения во флоре Узбекистана и Средней Азии/Э.И. Гранитов//Тр. 1-узб. научн.-исслед. конф. по растительным ресурсам. Ташкент, 1937, С.66-70.
2. Гроссгейм, А. А. Растительные богатства Кавказа. Изд. 2-ое./А.А.Гроссгейм.-М., 1952,- 631с.
3. Еремина, Н. К. Основные дикорастущие полезные растения Таджикистана/Н.К.Еремина.- Душанбе: Дониш, 1983, 149 с.
4. Клименко, З. Я. Красильные растения окрестностей Ленинабада/З.Я.Клименко//Учен. зап. Ленинабад. пед. ин.-та, 1958, вып. 10, С. 79-96.
5. Короткова, Е. Е. Красильные растения/Е.Е.Короткова//В кн.: Сырьевые ресурсы Узбекистана. Ташкент, 1942. Т.2., вып. 1, с. 54-60.
6. Павлов, Н. В. Растительные сырье Казахстана/Н.В.Павлов.- М.-Л., 1947,-550 с.
7. Растительные ресурсы СССР. В 9 т. – Л.: Наука, 1984-1996. 350 с.
8. Федоров, А. Н. Красильные растения СССР/А.Н.Федоров, Б.Я.Розен// В кн.: Растительное сырье СССР. Технические растения. М.-Л., 1950, т. 1, С.349-402.
9. Флора Таджикской ССР. В 10 т. -Л.: Наука, 19576-1991. 550 с.
10. Шукуров, А. Ш. Основные красильные растения Таджикистана/А.Ш.Шукуров, М.Б.Станюкович// Изв. АН ТаджССР, отд. Биол. Наук, 1972, т. 2, №47, С. 19-24.
11. Энден, О. А. Красильные растения Туркмении/О.А.Энден// Тр. Туркм. Фил. АН СССР, 1944, вып. 5, С. 60-116.
12. Юсупов, А. А. Красильные растения Таджикистана/А.А.Юсупов//Известия АН Республики Таджикистан. Отд. биол. и мед. наук, 2008-№1 (162). -С. 14-18.
13. APG IV //Botanical journal of the Linnean Society–London: Kew Garden Press.,2016,181,-Р. 1-20.
15. Brummit, R.K. & Powell C.E. Authors of plants names.–Kew: Royal Botanic Gardens, 1992. –732 p.
16. International Plant Names Index [Электронный ресурс] – URL: www. ipni. org.
17. Raunkiaer, C. Life forms of plants and statistical plants geography// Raunkiaer C. – London, 1934 С.30-65

REFERENCES:

1. Granitov I.I. The colorful plants in flora of Uzbekistan and Central Asia//Tr. The first Uzbek scientific research conferences on plant resources. Tashkent, 1937, P 66-70
2. Grossgeim A.A. Plant wealth of the Caucasus. Publishing house. The 2nd.M., 1952, 631p.
3. Eremina N.K. The main wild useful plants of Tajikistan. Dushanbe. Knowledge, 1983. 149 p.
4. Klimenko Z.Ya. The colorful surrounding plants of Leninabad. // The scientific notes of Leninabad Pedagogical Institute, 1958, Publication 10, P.79-96.
5. Korotkova E.E. The colorful plants. // In the book.: Raw materials of Uzbekistan. Tashkent, 1942. T.2., Publication 1. P.54-60.
6. Pavlov N.V. Plant raw materials of Kazakhstan M. – l., 1947. - 550 p.
7. The plant resources of USSR. In the 9th circulation. -l.: Science, 1984-1996. - 350 p.
8. Fedorov A.N., Rozen B.Ya. The colorful plants of USSR. // In the book, The plant resources of USSR. Technical plants. M. -L., 1950, circulation 1. P.349-402
9. The flora of Tajik SSR. In the 10 th circulation. -l.: Science, 1976-1991. - 550 p.
10. Shukurov A.Sh., Stanyukovich M.B. The main colorful plants of Tajikistan// The famous Academic Science of Tajik SSR, the department of biological science, 1972. V.2. № 47. P.19-24

11. Enden O.A. The colorful plants of Turkmenistan. Т Turkmenistan. The branch of Academic Science of USSR, 1944. publication 5. P.60-116.
12. Usupov A.A. The colorful plants of Tajikistan \ News of Academic Science of Tajikistan. The department of Biology and Medical science, 2008 – №1 (162). P.14-18
13. APG 1V // Botanical journal of the Linnean Society – London: Kew Garden Press., 2016, 181, P.1-20.
14. Brummit R.K. & Powell C.E. Authors of plants names.–Kew: Royal Botanic Gardens, 1992. 732 p.
15. International Plant Names Index [Electronic resource] – URL: [www. ipni. org](http://www.ipni.org).
16. Raunkiaer C. Life forms of plants and statistical plants geography/Raunkiaer C. – London, 1934.- P. 30-65