

УДК: 635.92:581.143.6

Байтелиева Анар Муратовна,

*кандидат биологических наук, ассоциированный профессор кафедры «Биология»,
Таразский региональный университет имени М. Х. Дулати*

Зияева Гулнар Керимбековна,

*кандидат биологических наук, ассоциированный профессор кафедры «Биология»,
Таразский региональный университет имени М. Х. Дулати*

Жорабек Галия Еркинбековна,

*магистр естественных наук,
Таразский региональный университет имени М. Х. Дулати*

Baytelieva Anar Muratovna,

*candidate of biological sciences, associate professor of the Department of Biology,
M. H. Dulati Taraz Regional University*

Ziyaeva Gulnara Kerimbekovna,

*candidate of biological sciences, Associate Professor of the Department of Biology,
M. H. Dulati Taraz Regional University*

Zhorabek Galiya Yerkinbekovna,

master of natural sciences, Taraz Regional University named after M. H. Dulati

ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОНТОМОРФОГЕНЕЗ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ *TULIPA* В ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

ЖАМБЫЛ ОБЛУСУНДАГЫ *TULIPA* ӨКҮЛДӨРҮН ИДЕНТИФИКАЦИЯЛОО ЖАНА ОНТОМОРФОГИЯСЫ

IDENTIFICATION AND ONTOMORPHOGENESIS OF *TULIPA* REPRESENTATIVES IN ZHAMBYL REGION

Аннотация. В статье представлены идентификация и онтоморфогенез представителей *Tulipa* в Жамбылской области. На территории области определены флорные зоны, где встречается *T. Alberti Rgl.* Дана характеристика практического значения и морфологических особенностей растения. Сделан гербарий Тюльпана Грейга и представлен морфологический показатель органов растения.

Ключевые слова: Жамбылская область, тюльпан, идентификация, онтоморфогенез.

Аннотация. Макалада Жамбыл облусундагы *Tulipa* өкүлдөрүнүн идентификациясы жана онтоморфогенези келтирилген. Облустун аймагында флора зоналары аныкталган, ал жерде *T. Alberti Rgl.* кезигет. Өсүмдүктүн практикалык маанисине жана морфологиялык өзгөчөлүктөрүнө мүнөздөмө берилет. Грейг Жоогазынын гербарийи жасалган жана өсүмдүк органдарынын морфологиялык көрсөткүчү берилген.

Негизги сөздөр: Жамбыл облусу, жоогазын, идентификация, онтоморфогенез.

Abstract. The article presents the identification and ontomorphogenesis of *Tulipa* representatives in the Zhambyl region. Flora zones where *T. Alberti Rgl.* is found have been identified on the territory of the region. The characteristics of the practical significance and morphological features of the plant are given. The herbarium of the Tulip Greig was made and the morphological index of the plant organs is presented.

Key words: Zhambyl region, tulip, identification, ontomorphogenesis.

Жамбылская область — область, расположенная на юге Казахстана. Площадь области составляет 144,2 тыс. кв. км. Климат области отличается своей засушливостью и контингентностью. В области насчитывается около 3 тысяч видов растений. Флора Жамбылской области богата лекарственными растениями, редкими эндемичными видами.

Определение идентификации флорных зон, в которых встречаются представители *Tulipa* флоры Жамбылской области, проводилось по методам А. Энглера: «Флора Казахстана». В списке информация представителей *Tulipa* находится по следующей схеме: на казахском и латинском языках, авторы и литературные источники, виды на русском языке, места произрастания и флорные зоны [1-3].

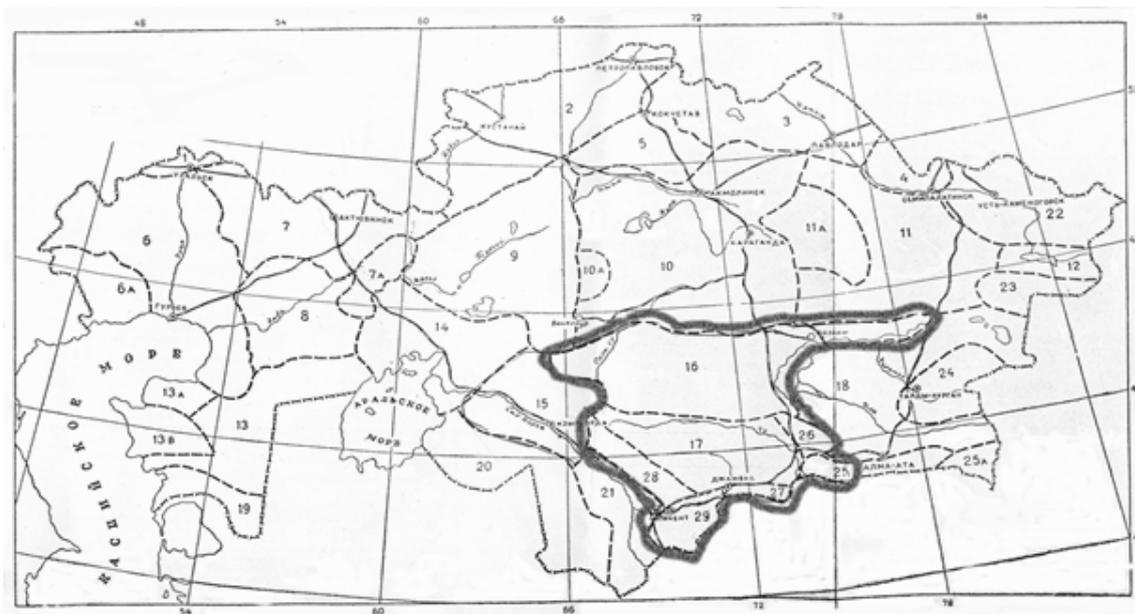


Рис. 1. Флорные зоны Жамбылской области: 16.Бетпақдала; 17.Мойын-күм; 25. Заилийский Алатау; 26. Чу - Илийские горы; 27.Кыргызский Алатау; 28.Каратау; 29.Западный Тянь-Шань.

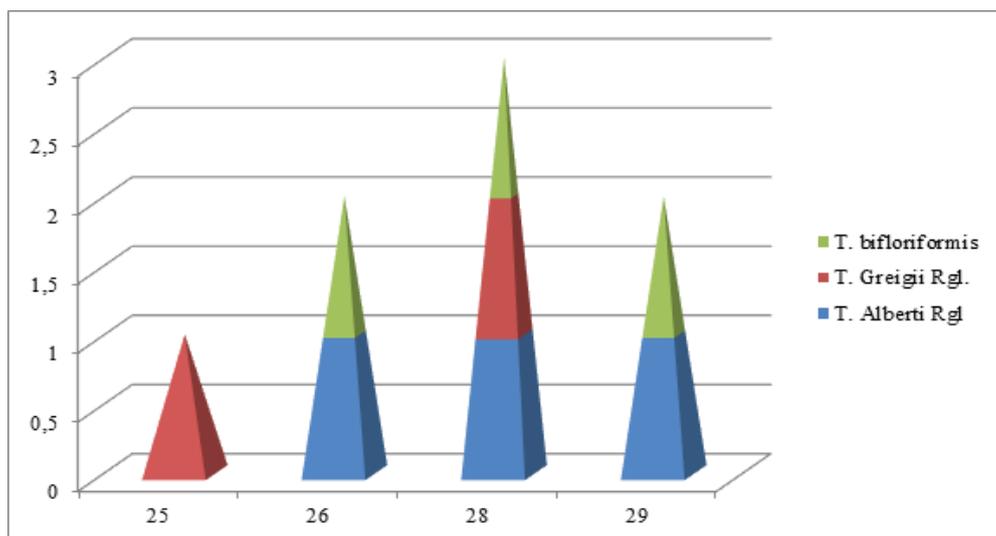


Диаграмма 1. *T. Alberti Rgl.* флоральные зоны Жамбылской области:
 26. гора Шу-Иле, 28. Каратау, 29. Западный Тянь-Шань;
T. Greigii Rgl.-25. Заилийский Алатау, 28. Каратау; *T. bifloriformis*-26. Чу-Илийские горы, 28. Каратау, 29. Западный Тянь-Шань.

Периодизация онтогенеза представителей *Tulipa* изучалась по методике Т.А.Работнова и А.А.Уранова (1973) и его школы. *T. Greigii Rgl.* представители проходят следующие формы жизни: семенной и зародышевый корень форма жизни (р); первый только один молодой побег и вторично-рассеченные контрактивные корни форма жизни (j);

моноподиальный побег с одним столоном и вторично-рассеченный контрактивный корень форма жизни (im-v); моноподиальный побег с первым только одним столоном и разветвленной вспомогательной корневой системой форма жизни (g_1); симподиальный побег со столоном и дополнительная корневая система форма жизни (g_2, g_3). [3]

Таблица 1

Возрастные периоды представителей *T. Greigii Rgl.*

Периоды	Возрастные периоды	Индексы (Уранов, 1973)
I. Первое состояние покоя представителей растений (латентное)	Состояние покоя семян	SM
II. Прегенеративные (виргинильные) представители растений	Ростки	P
	Ювенильное растение	J
	Имматурное растение	IM
	Виргинильный-молодое вегетативное растение	V

III. Генеративные представители растений	Молодое генеративное растение	G ₁
	Генеративное растение среднего возраста	G ₂
	Взрослое генеративное растение	G ₃
IV. Постгенеративные представители растений (старение)	Субсенильное-взрослое вегетативное растение	SS
	Сенильное растение	S

Практическая значимость. Луковица съедобна. Используется в народной медицине. Околоцветника используют при го-

ловных болях, а плоды-при заболеваниях легких. В настоящее время насчитывается 286 культурных сортов. [4]



Рис. 2. Тюльпан Грейга – T. Greigii Rgl.

Формула цветка: *P₃₊₃ A₃₊₃ G₍₃₎.

Цветок крупный, цвет красный, розовый иногда бывает оранжево-красного цвета. Чашеобразные или бокаловидные. Цветет в апреле-мае.

Части околоцветника широкие, заостренные. Верхняя часть частей внешних околоцветников изогнутая, пушистая, яйцевидная. Снаружи части имеют пурпурно-черную или серую полосу. Достигает 4,4 – 4,8 см в длину и 2 -2,4 см в ширину.

Внутренние околоцветники, как правило, длиннее внешних. Обратный яйцевидный. Основание желтое, ближе к средней

части, черное, с пятнами. Длина 4,5 см, ширина 2 - около 2,5 см.

Тычинка в 3 раза короче цветоноса. Тычиночные нити голые, желтые. Пыльник в два раза больше нити.

Рыльце пестика сидячий, трехлопастный, шероховатый. Завязь пестика трехслойная. Длина 1,8 см, ширина 0,6 см.

Плод-коробочка. Взрывается на 3. Каждая часть делится на 2 сегмента, продольно. Если края детали загнуты наружу, кончик загибается наружу и редко загибается. В июне – июле плоды полностью созревают. Длина стручка 4,5 см, ширина 2,7 см. [4,5]

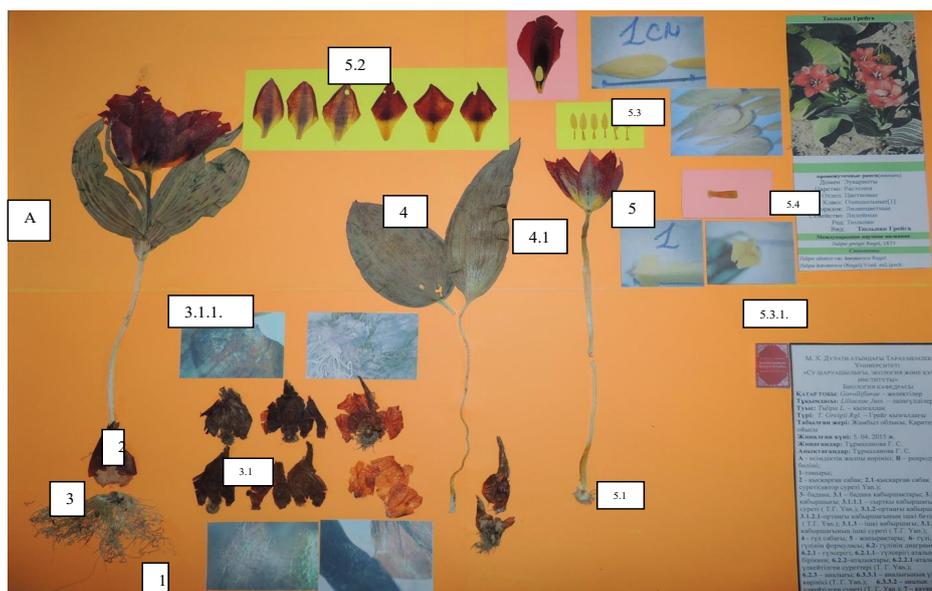


Рис. 3. Гербарий Тюльпана Грейга *T. Greigii* Rgl.

A-общий вид; 1-корневая система; 2-укороченный стебель; 2.1.-анатомическая структура; 3-луковица; 3.1. - лепестки; 3.1.1. - анатомическая структура; 4-верхние лепестки; 4.1. - фотосинтезирующие листья; 5-цветок; 5.1. - околоцветник; 5.2. – лепестки цветка; 5.3. - тычинка; 5.4.-пестик; 5.4.1.-анатомическое строение.

Таблица 2

Морфологический показатель представителей *T. Greigii* Rgl.

№	Части цветкового растения	Количества	Длина	Ширина
			см	см
1	Чешуя луковицы	2	3,6±1,2	3,7±0,9
2	Корень	60-75	4,5±2,1	0,1±0,05
3	Листовая пластина	3-4	15,3±3, 2	5,1±1,3
4	Лепестки цветка	6	5,3±4,1	3,3±1,5
5	Тычинка	6	1,1±0,05	0,4±0,03
6	Пестик	1	1,6±0,05	0,4±0,02

Представители *T. Greigii* Rgl. проходят следующие формы жизни: семенной и зародышевый корень форма жизни (р); первый только один молодой побег и вторично-рас-

сеченные контрактильные корни форма жизни (j); моноподиальный побег с одним столоном и вторично-рассеченный контрактильный корень форма жизни (im-v); моно-

подиальный побег с первым только одним столоном и вторичная корневая система с бахромчатым форма жизни (g_1); симподиальный побег со столоном и дополнительная корневая система форма жизни (g_2, g_3). р-ростки образуют зародышевую структуру (семенной канал и зародышевый корень), сохраняя при этом связь с семенами.

Представители *T. Greigii Rgl.* на начальном этапе р-онтогенеза из семенного

канала формируется первый зародышевый корень: семена переходят в состояние длительного покоя, около 8-9 месяцев. Прорастание семян происходит над землей. На 2-3 день развития вегетационного периода длина основного корня достигла 0,1 см. На 7-11-й день трубчатый семенной канал имеет длину 9-12, 5 см, длина основного корня 7-8,7 см. Именно в это время у основания семенного канала начинает дифференцироваться почка.

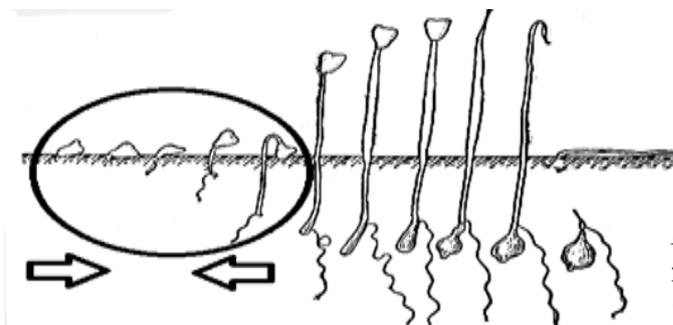


Рис. 4. Онтогенез первого года жизни представителей *Tulipa Greigii Rgl.*

Семенник и основной корень функционируют в течение 2,5-3 месяцев. Затем растение переходит в летнее полулежачее состояние. Вегетационное развитие началось только весной второго года.

Первые только один молодой побег и вторично-бахромчатые контрактильные

корни представителей *T. Greigii Rgl.* форма жизни характерна для J-ювенильного возрастного периода, разрывая связь с j-семенем, основной побег и корень развиваются дальше. Форма листьев отличается более мелкими и слабыми надрезами, чем у взрослого растения.

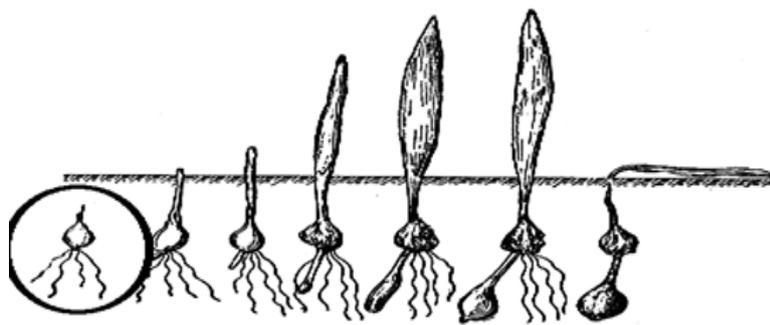


Рис. 5. Онтогенез второго года жизни представителей *Tulipa Greigii Rgl.*

Следующая форма жизни-моноподиальный побег, содержащий только один столон, и вторично-бахромчатый контрактильный корень. Это характерно для имматурных виргинильных растений. Это характеризовалось образованием контрактильного корня на 2-3 годы его развития. Корневая система дополнительно корневище и кон-

трактильные корни достигают радиуса 7,3 см и проникают на глубину почвы радиально 4-8 см. Количество дополнительных жилок 7-19, длина до 5,7 см, в междоузлиях до 0,1 см. Во время осенней вегетации из-за укорочения дополнительных корней образовались контрактильные корни. Количество контрактильных жилок 3-5, длина до 5,3 см,

толщина до 0,2 см. Возобновление бутонов моноподиально.

Первый моноподиальный побег, содержащий только один столон, и окаймленная



сформированные молодые побеги и корневая система начинают тормозить даль-



форма жизни с симподиальным побегом со столоном и дополнительной корневой системой характерна для представителей g_1 , g_2 . В этот период расположение почек растений симподиально.

Литература

1. Баранова М.В. Луковичные растения семейства Лилейных (география, биоморфологический анализ, выращивание) / Баранова М.В. -СПб.: Наука, 1999. - 229 с.
2. Белякова А.В. Тюльпаны. От луковицы до цветка / Белякова А.В. - М.: Эксмо, 2015. – 532 с.
3. Лисянский Б.Г. Тюльпаны. Определитель - М.: АСТ, Астрель, 2015. - 224 с.
4. Байтулин И.О., Сакаюва Г.Б. Материалы к флоре редких и эндемичных растений Каратауского государственного природного заповедника // Изв. НАН РК. Сер. биологическая и медицинская. 2005. - №2. - С. 3-7.
5. Каталог редких, эндемичных и исчезающих видов растений Боралдайтау. – Алматы, 2017. – 72 с.

вспомогательная корневая система форма жизни рассматривались у однолетних g_1 . На генеративной стадии (g) – формируются первые генеративные побеги.

Рис. 6. Моноподиальный побег.

нейшее развитие. Дифференциация генеративной почки начинается осенью.

Рис. 7. Столон представителей T.

Greigii Rgl.

Идентифицировано представителей Tulipa в Жамбылской области и изучено онтоморфогенез растения.