

УДК 581.9

**З.А. ИНЕЛОВА, Н.М. МУХИТДИНОВ**

**АНАЛИЗ ЖИЗНЕННЫХ ФОРМ ФЛОРЫ ДОЛИНЫ  
СРЕДНЕГО И НИЖНЕГО ТЕЧЕНИЯ Р. ИЛЕ**

*(Казахский национальный университет имени аль-Фараби)*

*В статье приводится анализ жизненных форм флоры долины среднего и нижнего течения р. Иле. Анализ показал, что во флоре региона лидирующее положение занимают стержнекорневые поликарпики и монокарпические травы.*

Под жизненной формой подразумевается совокупность взрослых особей данного вида в определенных условиях произрастания, обладающих своеобразным общим обликом (габитусом), включая надземные и подземные органы (подземные побеги и корневую систему) /1/.

Объектом исследований послужил гербарный материал, кафедры ботаники и экологии Казахского национального университета имени аль-Фараби, гербарий Института ботаники и фитоинтродукции лаборатории флоры, а также собственные сборы (видовой состав), проведенные в период 2001-2007 г.

Основными методами исследования были маршрутно-рекогносцировочный и метод конкретных флор. В разные районы долины среднего и нижнего течения р. Иле было проведено 10 экспедиций, включающие за один год весенний, летний и осенний периоды 2001-2007 гг., в результате, которых было собрано более 1 тысячи гербарных листов высших сосудистых растений. Обработка, определение и сравнение растений проводились с помощью морфолого-географического метода. По жизненным формам подразделение видов осуществлялось в соответствии с работами И.Г. Серебрякова /1-4/ и К. Раункиера /4; 5/, а также Р.В. Камелина /6/.

Анализ жизненных форм видов долины среднего и нижнего течения р. Иле представлен в таблице 1. По количеству видов, преобладающими являются травянистые поликарпики (265 видов или 47,06 %), большая часть видов относится к подклассу стержнекорневых травянистых поликарпиков - 129 видов или 22,92 % от общего числа видов.

Стержнекорневые поликарпики во флоре долины среднего и нижнего течения р. Иле разнообразны: здесь преобладают многоглавые стержнекорневые поликарпики - 71 вид или 12,62 % (*Medicago falcata* L, *Artemisia juncea* Kar. et Kir и другие), далее идут одноглавые стержнекорневые поликарпики – 57 видов или 10,12 % (*Rumex confertus* Willd., *Bryonia dioica* Jacq. и другие) и последнее место занимают стержнекорневые травянистые многолетники, образующие форму «перекати-поле» - 1 вид или 0,18 %, *Gypsophila paniculata* L.

Другие подклассы травянистых поликарпиков также имеют значительное число видов. Из кистекорневых и короткокорневищных травянистых поликарпиков преобладают короткокорневищные травянистые многолетники – 28 видов или 4,97 % (*Glaux maritima* L. и другие). Из дерновых многолетников длиннокорневищные составляют большее число видов – 19 видов или 3,4 % (*Carex physodes* M.B. Mem., *Bromopsis inermis* (Leys.) Holub. и другие), из столонообразующих и ползучих травянистых многолетников ползучие травянистые многолетники - 23 вида или 4,08 % (*Halerpestes salsuginosa* (Pall. ex Georgi.) Greene., *Lathyrus palustris* L. и другие), клубнеобразующие травянистые многолетники – 12 видов или 2,1 % (*Geranium transversale* (Kar.et.Kir.) Vved., и другие), луковичные травянистые многолетники – 18 видов или 3,19 % (*Rhinopetalum karelinii* Fisch. ex Alexand., *Tulipa alberti* Regel., T.

*buhseana* Boiss. и другие), а также лиановидные травянистые поликарпики – 3 вида или 0,53 %.

Таблица 1

Распределение видов флоры долины среднего и нижнего течения р. Иле по И.Г. Серебрякову (1952, 1962, 1979)

Жизненная форма	Количество видов	% от общего числа видов
1	2	3
I. Деревья (деревцо)	13	2,3
II. Кустарники	43	7,64
III. Кустарнички	3	0,53
IV. Полукустарники и полукустарнички	28	4,93
V. Травянистые поликарпики	265	47,06
А. Стержнекорневые травянистые поликарпики, из них:	129	22,92
- одноглавые стержнекорневые многолетники	57	10,12
- многоглавые стержнекорневые многолетники	71	12,62
- стержнекорневые травянистые многолетники, образующие форму «перекати-поле»	1	0,18
Б. Кистекоорневые и короткокорневищные травянистые поликарпики, из них:	40	7,1
- кистекоорневые травянистые многолетники	12	2,13
- короткокорневищные травянистые многолетники	28	4,97
В. Дерновые многолетники	40	7,1
- плотнокустовые дерновые многолетники	16	2,84
- рыхлокустовые дерновые многолетники	5	0,89
- длиннокорневищные дерновые многолетники	19	3,4
Г. Столонообразующие и ползучие травянистые многолетники, из них:	23	4,08
- ползучие травянистые многолетники	23	4,08
Д. Клубнеобразующие травянистые многолетники	12	2,13
Е. Луковичные травянистые многолетники	18	3,19
Ж. Лианоидные травянистые поликарпики	3	0,53
VI. Сапрофитные и паразитные травянистые многолетники	2	0,35
VII. Монокарпические травы	209	37,12
А. Монокарпические травы с ассимилирующими побегами несуккулентного типа	207	36,76
Б. Монокарпические травы с суккулентными побегами	1	0,17
В. Полупаразитные и паразитные травянистые монокарпики	1	0,17
Всего:	563	100

Незначительным числом представлены сапрофитные и паразитные травянистые многолетники (2 вида или 0,35 %).

Второе место по количеству видов среди групп жизненных форм во флоре долины среднего и нижнего течения р. Иле, занимают травянистые монокарпики (209 видов или 37,12 %). Среди них большая часть относится к монокарпическим травам с ассимилирующими побегами несуккулентного типа (207 видов или 36,76 %): сюда входят двулетники, однолетники, а также эфемеры. Наименьшим числом (по 1 виду или 0,17 %) среди монокарпиков представлены монокарпические травы с суккулентными побегами (*Salicornia europaea* L.) и из полупаразитных и паразитных травянистых монокарпиков (*Orobanchе cumana* Wallr.). Также хотелось бы отметить, что однолетники в большинстве представлены сорно-рудеральными видами, анализ которых будет приведен ниже.

Во флоре долины среднего и нижнего течения р. Иле значительное число растений с жизненными формами: деревья (*Haloxylon aphyllum* (Minkw.) Iljin, *Populus diversifolia* Schrenk и другие) и кустарники (*Berberis iliensis* M.Pop. *Tamarix arceuthoides* Bunge и другие) (по Серебрякову И.Г.). Среди кустарничков 3 вида (или 0,53 %) с ксероморфными признаками - *Ephedra distachya* L., *Atraphaxis compacta* Ledeb., *Ammothamnus songoricus* (Schrenk) Lipsky ex Pavl. Полукустарники и полукустарнички (полукустарники - *Camphorosma lessingii* Litv., *Kochia prostrata* (L.) Schrad., *Nanophyton erinaceum* (Pall.) Bunge и другие, полукустарнички - *Anabasis elatior* (C.A.Mey.) Schischk, *Artemisia terrae-albae* Krasch.) включают всего 28 видов (5,02 %) (таблица 1).

Таким образом, анализ жизненных форм долины среднего и нижнего течения р. Иле показал всё разнообразие жизненных форм с преобладанием стержнекорневых поликарпиков и монокарпических трав, что является типичным признаком флор аридных территорий. Большое количество кустарниковых и полукустарниковых видов с ксерофитным типом, свидетельствует о наличии пустынных элементов в характере флоры данного региона.

Однако, многие исследователи считают, что система распределения видов по жизненным формам по И.Г. Серебрякову не охватывает полной биологической характеристики флоры /2/, а система «биологических типов» К. Раункиера является показателем приспособленности видов той или иной флоры к перенесению неблагоприятного периода, так как она базируется на расположении почек возобновления по отношению к поверхности почвы /4/. В связи с этим мы привели распределение видов среди «биологических типов» К. Раункиера для флоры исследуемого региона в таблице 2.

Таблица 2

**Распределение видов флоры долины среднего и нижнего течения р. Иле по «биологическим типам» К. Раункиера (Raunkier, 1934)**

«Биологические типы» Раункиера	Количество видов	% от общего числа видов
Фанерофиты	54	9,6
Хамефиты	29	5,15
Гемикриптофиты	247	43,87
Криптофиты	30	5,32
Терофиты	203	36,05
Всего	563	100

Биологический спектр флоры долины среднего и нижнего течения р. Иле представлен следующим образом. Среди биологических типов во флоре исследуемой территории преобладают гемикриптофиты (247 видов или 43,87%), терофитов (203 вида или 36,05 %), что является закономерным для ксерических территорий Древнего Средиземья.

**ЛИТЕРАТУРА**

- 1 Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. - М., 1962. – 377 с.
- 2 Серебряков И.Г. Морфология вегетативных органов высших растений. - М., 1952. – 390 с.
- 3 Серебряков И.Г. Экологические группы и жизненные формы растений // Ботаника (Анатомия и морфология растений). - М., 1978. – С. 431-461.
- 4 Raunkier C. The life forms of plants and statistical plant geography. - Oxford,: Clarendon Press, 1934. - 632 p.
- 5 Ботаника. Морфология и антомия растений / Васильев А.Е., Воронин Н.С., А.Г. Еленевский и др. - М.: Просвещение, 1988. – С. 447-450.
- 6 Камелин Р.В. Флористический анализ естественной флоры Горной Средней Азии. - М.-Л.: Наука, 1973. - 354 с.

\*\*\*

*Мақалада Іле өзенінің ортаңғы және төменгі ағыс аңғарының өсімдіктерінің тіршілік формаларына сараптама жасалынды. Талдаудың көрсеткіштері бойынша аймақтағы флорада кіндік тамырлы шөптесін поликарпиктер және шөптесін монокарпиктер басым екендігі анықталды.*

\*\*\*

*In this paper analysis of live forms analysis of flora of valley in middle and lower current of Ili river is represented. The analysis has shown that main root polycarpic and monocarpic plants pr*

**УДК: 631.9: 633.11 “321”**

**Т.Ш. МУРЗАТАЕВА**

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ ЛИНИЙ И СОРТОВ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ (*TRITICUM AESTIVUM* L.)**

(Институт биологии и биотехнологии растений НЦБ КН МОН РК,  
Научно-внедренческая компания «Агросемконсалт»)

*В статье представлены результаты экологического испытания линий генетической коллекции и сортов яровой мягкой пшеницы ДГП «ИББР». Известно, что юг и юго-восток Казахстана – основной ареал возделывания озимой пшеницы, поэтому было необходимо провести отбор линий и создаваемых на их основе сортов яровой мягкой пшеницы для основных регионов возделывания этой культуры. Результат проведенных исследований – переданные на Государственное испытание 2 сорта яровой мягкой пшеницы, два из них предназначены для возделывания в Северо-казахстанской и Павлодарской областях.*

Зерновой пояс Республики расположен в основном в зоне рискованного земледелия, с ярко выраженной континентальностью климата. Для таких условий необходимы засухоустойчивые сорта, формирующие высокий урожай во влажные годы и превышающие экстенсивные сорта по сбору зерна в условиях засухи.

Основной экологический принцип повышения урожайности – согласование потребности растений с условиями среды. /1/

Для продвижения создаваемых нами сортов в регионы ее основного возделывания необходимы экологические испытания и скрининг сортов и линий наиболее приспособленных к определенным почвенно-климатическим условиям.

Такие испытания проводятся нами в комплексе с селекционерами Актюбинской, Карагандинской, Кустанайской, Павлодарской областей.

В условиях Алматинской области размножение, испытание перспективных сортов и линий семеноводческая работа ведутся Научно-внедренческой компанией «Агросемконсалт»

## **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Объектом исследования служили линии генетической коллекции и созданные на их основе сорта яровой мягкой пшеницы ДГП ИББР, переданные на Государственное сортоиспытание. /2/

1. Оценку по комплексу хозяйственно-ценных признаков проводили по методике Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур.