

ДИНАМИКА НАСЕЛЕНИЯ НАЗЕМНОГНЕЗДЯЩИХСЯ ПТИЦ В ХОДЕ ЗАЛЕЖНОЙ СУКЦЕССИИ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В ДЕРНОВИННО-ЗЛАКОВЫХ СТЕПЯХ ЗАВОЛЖЬЯ

М.Л. Опарин, О.С. Опарина

*Саратовский филиал Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН
Россия, 410028, Саратов, Рабочая, 24*

Поступила в редакцию 18.04.2006 г.

Динамика населения наземногнездящихся птиц в ходе залежной сукцессии растительности в дерновинно-злаковых степях Заволжья. – Опарин М.Л., Опарина О.С. – Рассматриваются численность и структура населения наземногнездящихся птиц дерновинно-злаковых сухих степей Заволжья, основанные на данных полевых исследований, проведенных в 2001 – 2003, 2005 гг. на пяти модельных участках (поля зерновых культур, доминирующие в современном севообороте; залежи различного возраста, отличающиеся растительностью, находящейся на разных стадиях демутационного процесса, и занимающие не менее половины бывшей пашни; целина, практически неиспользуемая в настоящее время для выпаса скота и сенокосения). Показано, что антропогенные факторы, связанные с резким сокращением сельскохозяйственной нагрузки с конца 80-х – начала 90-х гг. XX в., инициировавшим демутационные процессы на залежах и пастбищах, привели к коренной перестройке степного орнитокомплекса. Виды, обитавшие в локальных биотопах, широко расселились на залежах, достигли высокой численности и на данном этапе играют ведущую роль в формировании населения наземногнездящихся птиц Приерусланской степи.

Ключевые слова: птицы, степь, растительность, посевы, залежи, залежная сукцессия, численность, структура населения.

Population dynamics of ground nesting birds during fallow land succession of vegetation in the turf-cereal steppes of the Trans-Volga region. – Oparin M.L., Oparina O.S. – The abundance and population structure of ground nesting birds in the turf-cereal dry steppes of the Trans-Volga region are considered, the data based on our fieldwork conducted in 2001 – 2003, 2005 on five model places (cereal fields predominating in the modern crop rotation; fallow lands of various ages and different in their vegetation on different stages of the demutation process and occupying not less than a half of the past arable land; virgin lands now practically out of use for pasture and haying). The anthropogenic factors associated with the sharp drop of the agricultural load since the late 1980ies-early 1990ies to initiate demutation processes in fallow lands and pastures are shown to lead to deep changes in the steppe ornithocomplex. Some species inhabiting local biotops have widely settled in fallow lands, reached a high abundance, and now they play a leading role in the formation of the population of ground nesting birds in the Yeruslan steppe.

Key words: birds, steppe, vegetation, crops, fallow lands, fallow succession, abundance, population structure.

ВВЕДЕНИЕ

До настоящего времени исследований структуры сообществ наземногнездящихся птиц в степных местообитаниях Волго-Уральского междуречья практически не проводилось. Имеются лишь отдельные попытки дать характеристику птичьего населения различных типов местообитаний, относящиеся к 30 – 60-м гг. XX в.

(Волчанецкий, Яльцев, 1934; Юдин, 1952; Лебедева, Мозговой, 1968) и к самому последнему времени (Опарин и др., 2001; Пискунов, Давиденко, 2005). В нашем исследовании описывается динамика сообществ наземногнездящихся птиц, связанная с восстановительными сукцессиями растительности на залежах.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для количественной оценки обилия видов, входящих в сообщества птиц, гнездящихся на залежах последовательных стадий сукцессии, а также посевах зерновых и пастбищном участке степи, мы в конце апреля – начале июня 2001 – 2003 гг. проводили учеты численности картографическим методом (Tomialojc, 1980; Bibby et al., 1992). Учеты ежегодно выполняли на 5 площадках в 40 га каждая, разбитых на квадраты 100×100 м, маркированных разноцветными флажками. Каждая площадка посещалась 6 раз – 4 раза утром и 2 раза вечером, в периоды наибольшей активности птиц. Минимумом для выделения гнездовой территории служили две регистрации. Следует оговориться, что применение данного метода позволяет анализировать лишь сообщества мелких воробьиных птиц, так как размер учетных площадок (40 га) не позволяет оценивать численность видов, имеющих низкую плотность гнездования, и видов, у которых не выражено или отсутствует территориальное поведение самцов, либо присуща полигамия.

Площадки располагались достаточно компактно на участке сухой дерновинно-злаковой степи в окрестностях с. Таловки Краснокутского района Саратовской обл. (географические координаты центра территории 50°48' с.ш. и 46°44' в.д.), в прямоугольнике 3×5 км. Рельеф – пологоволнистая равнина. Почвы каштановые солонцеватые суглинистые, растительность типчаково-ковылковая. Целина сохранилась фрагментами на неудобьях среди пашни, половина из которой занята посевами, вторая часть – залежами разного возраста. Район исследования находится в подзоне сухих степей Волго-Уральского междуречья. Одна площадка ежегодно закладывалась на поле озимой пшеницы, вторая – на залежи первой стадии сукцессии, третья – на залежи второй стадии сукцессии, четвертая – на залежи третьей стадии сукцессии, пятая – на целине.

Дополнительно были использованы данные, полученные в сухих степях саратовского Заволжья в 1996 – 2005 гг. при помощи учетов на маршрутах с переменной шириной учетной полосы (Равкин, Челинцев, 1990) и длительных наблюдений с использованием оптики с большим увеличением.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Общая схема демулационной сукцессии залежей описана многими исследователями степей (Высоцкий, 1923; Мальцев, 1924; Пачоский, 1927). Для типчаково-ковыльных дерновинно-злаковых (сухих) степей Заволжья мы выделяем следующие стадии демулационной сукцессии залежей.

1. Стадия однолетних и двулетних полевых сорняков с большей или меньшей примесью многолетних корнеотпрысковых и корневищных растений (бурьянистая стадия) на молодых залежах.

2. Стадия корневищных и корнеотпрысковых растений с преобладанием пырея ползучего, зубровки, остреца и полынка или молочая и полыней на средневозрастных залежах.

3. Стадия дерновинных степных злаков и полыней на старовозрастных залежах.

4. Стадия вторичной целины типчаково-ковыльных степей.

Ко времени проведения нашего исследования процессы демутиации растительности на залежах не зашли далее 3-й стадии сукцессии, поэтому одна из площадок была заложена на бывшем пастбище, на котором с 1994 г. не выпасался скот.

Поля озимой пшеницы в пределах исследованной территории характеризуются следующей растительностью: в конце апреля высота растений пшеницы в среднем за период наблюдений составляла 20 – 30 см, в конце мая – 40 – 50 см, общее проективное покрытие (ОПП) – 40 – 45%. Сорняки распространены слабо, главным образом по микропонижениям, занимающим около 5 – 7% площади поля. Это в основном – молочай прутьевидный (*Euphorbia virgata*), в меньшем количестве – ярутка полевая (*Thlaspi arvense*), марь белая (*Chenopodium album*), дескурайния Софии (*Descurainia sophia*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*), горец вьюнковый (*Polygonum convolvulus*), пастушья сумка (*Capsella bursa-pastoris*), молокан татарский (*Lactuca tatarica*), бодяк полевой (*Cirsium arvense*), чина клубненосная (*Lathyrus tuberosus*).

Первая стадия сукцессии представлена залежами первого – третьего года с вьюнково-молочайно-молокановой ассоциацией. ОПП – 30 – 40%, высота растений (Н) – 30 – 55 см. Доминирует молокан татарский, содоминируют молочай прутьевидный, вьюнок полевой. Здесь присутствуют щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus*) и щирица жминovidная (*A. blitoides*), а также трехреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum*), чина клубненосная, одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), живокость полевая (*Delphinium consolida*).

Ко второй стадии демутиационной сукцессии относятся залежи четвертого – шестого года с господством донника желтого (*Melilotus officinalis*). В среднем за годы исследований ОПП растительности составляло 60 – 70%, высота растений – 60 – 70 см. Содоминантами в этих ассоциациях являются вьюнок полевой, бодяк полевой, трехреберник непахучий, чина клубненосная, полынь горькая (*Artemisia absinthium*). Незначительную долю в травостое составляют ярутка полевая, козлобродник сомнительный, липучка обыкновенная и некоторые другие малочисленные виды. На фоне описанной ассоциации пятнами диаметром 20 – 50 м расположены почти одновидовые заросли молочая прутьевидного с небольшим участием в них бодяка полевого, трехреберника непахучего, молокана татарского, козлобродника, тысячелистника благородного (ОПП – 70 – 80%, Н – 50 – 60 см).

К третьей стадии демутиационной сукцессии относятся залежи седьмого – десятого года с молочайно-горькопыльнино-полынковой ассоциацией (ОПП – 40 – 45%, Н – 40 – 60 см в молочайных пятнах и 10 – 20 см – в полынных пятнах). Наибольшее участие в травостое принимают полынок (*Artemisia austriaca*), полынь горькая, молочай прутьевидный. Присутствуют ковыль Лессинга (*Stipa lessingiana*), типчак (*Festuca valesiaca*), житняк гребневидный (*Agropyron pectinatum*), тонконог тонкий (*Koeleria cristata*), полынь белая (*Artemisia lerchiana*), тысячелистник благородный (*Achillea nobilis*). Доминирующие и содоминирующие

растения образуют пятна. Полынные пятна имеют диаметр от 10 до 30 м и включают небольшое количество перечисленных выше злаков. Молочайные и горькополынные пятна имеют диаметр 5 – 20 м. Они включают небольшую примесь из вьюнка полевого и бодяка полевого и других сорных растений (Трофимова и др., 2003).

На целине представлена комплексная ковылково-типчаково-полынная растительность. Наибольшее участие в травостое принимают пылюк, типчак, ковыль Лессинга. Присутствуют житняк гребневидный, тонконог тонкий, острец, осочка узколистая (*Carex stenophylla*), полынь белая, тысячелистник благородный и другие. Присутствуют два комплекса: пылюково-типчаковый (занимает 50 – 60%), ОПП составляет 40 – 50%, Н – 10 – 20 см и белополюнно-пылюковый (занимает 40 – 50%), ОПП составляет 15 – 25%, Н – 10 – 25 см.

Данные, полученные нами при помощи картографического метода весной 2001 – 2003 гг., показали, что на 5 площадках, заложенных в 5 различных местообитаниях, гнездились 6 видов из отряда Passeriformes. На поле озимой пшеницы не было зарегистрировано ни одного поющего самца из представителей этого отряда. Регулярно регистрировались крики самцов перепела (*Coturnix coturnix*), однако судить по ним о количестве гнездящихся самок невозможно. Данные, полученные в сухих степях саратовского Заволжья в 1996 – 2005 гг. при помощи маршрутных учетов и длительных наблюдений с использованием оптики с большим увеличением, позволяют дать список видов птиц, гнездящихся на полях сельскохозяйственных культур. Это перепел, дрофа (*Otis tarda*), стрепет (*Tetrax tetrax*), журавль-красавка (*Anthropoides virgo*), полевой жаворонок, желтая (*Motacilla flava*) и желтолобая (*M. lutea*) трясогузки, полевой конек (*Anthus campestris*). Из гнездящихся на земле воробьиных птиц в агроценозах, занятых посевами зерновых культур, доминирует полевой жаворонок (от 3.1 ± 0.3 до 5.6 ± 0.2 пар / 10 га). На отдельных полях, чаще всего занятых посевами озимых, высокой численности достигает желтолобая трясогузка (от 4.1 ± 0.2 до 7.8 ± 0.3 пар / 10 га), но таких полей всего около 5%. Следует отметить, что встречается значительное количество полей, до 35%, на которых полностью отсутствует гнездовое население воробьиных птиц. Плотность гнезд дрофы в очагах ее гнездования может достигать 1.3 гнезда / 100 га агроценозов. Журавлей-красавок в южной части сухих степей саратовского Заволжья на участке площадью в 10 тыс. га гнездится, как правило, от 2 до 4 пар, но этих птиц чаще можно встретить на парах и молодых залежах, а не только на посевах. Случаи гнездования стрепетов на посевах зерновых культур, как и журавлей-красавок, единичны и еще более редки. На обследованной нами территории гнезда полевого конька также встречаются редко в посевах зерновых культур. Нами отмечен случай гнездования большого крошкунца (*Numenius arquata*) на поле ячменя в Приерусланской степи Заволжья и коростеля на поле озимой пшеницы. Если сравнить полученные нами данные с материалами, опубликованными И.Б. Волчанецким и Н.П. Яльцевым (1934), то обнаруживаются большие перемены в структуре населения наземногнездящихся птиц на посевах сельскохозяйственных культур. В то время на полях зерновых, которые, как и в период наших работ, преобладали в структуре посевных площадей сухостепного Заволжья, доминировал белокрылый жаворонок (*Melanocorypha leucoptera*), содоминировал ему полевой жаво-

ронок, второстепенными видами были желтолобая трясогузка и полевой конёк. Кроме этого на полях регистрировались случаи гнездования степного луня.

Плотность гнездования воробьиных птиц на посевах зерновых в подзоне сухих степей Заволжья соизмерима с таковой на сохранившихся целинных участках. В том и другом случаях абсолютным доминантом в настоящее время является полевой жаворонок. На целинных степных участках мы не обнаружили ни одного случая гнездования дрофы, в то время как И.Б. Волчанецкий и Н.П. Яльцев (1934) не отметили случаев гнездования дроф на полях, а указали на их гнездование в наиболее глухих уголках степи.

Структура гнездового населения воробьиных и их плотность на залежах первой – третьей стадий сукцессии представлена в табл. 1 – 3, а на участке целины, на котором выпас скота не производился с 1994 г., – в табл. 4.

Таблица 1

Структура населения гнездящихся птиц залежи первой стадии сукцессии
в 2001 – 2003 гг. (площадка 40 га)

Вид	Число пар			Средняя плотность, пар/10 га	Средняя доля, %
	2001	2002	2003		
<i>Alauda arvensis</i>	39	41	37	9.7	58.2
<i>Emberiza hortulana</i>	15	12	18	3.7	22.4
<i>Hippolais caligata</i>	8	11	5	2.0	11.9
<i>Saxicola rubetra</i>	5	7	3	1.3	7.5
Общая плотность	67	71	63	16.8	100.0

Таблица 2

Структура населения гнездящихся птиц залежи второй стадии сукцессии
в 2001 – 2003 гг. (площадка 40 га)

Вид	Число пар			Средняя плотность, пар/10 га	Средняя доля, %
	2001	2002	2003		
<i>Hippolais caligata</i>	55	61	49	13.7	28.9
<i>Alauda arvensis</i>	51	46	56	12.7	26.8
<i>Emberiza hortulana</i>	48	41	55	12.0	25.4
<i>Saxicola rubetra</i>	21	18	24	5.3	11.1
<i>Sylvia communis</i>	15	18	12	3.7	7.8
Общая плотность	190	184	196	47.5	100.0

Таблица 3

Структура населения гнездящихся птиц залежи третьей стадии сукцессии
в 2001 – 2003 гг. (площадка 40 га)

Вид	Число пар			Средняя плотность, пар/10 га	Средняя доля, %
	2001	2002	2003		
<i>Alauda arvensis</i>	76	80	72	19.0	81.7
<i>Hippolais caligata</i>	9	6	12	2.3	9.7
<i>Emberiza hortulana</i>	5	3	7	1.3	5.4
<i>Saxicola rubetra</i>	3	2	4	0.7	3.2
Общая плотность	93	91	95	23.3	100.0

ДИНАМИКА НАСЕЛЕНИЯ НАЗЕМНОГНЕЗДЯЩИХСЯ ПТИЦ

На залежи первой стадии сукцессии более половины птичьего населения составляют полевые жаворонки, за ними следуют садовые овсянки, затем – бормотушки, наименее многочисленны луговые чеканы. Сообщество гнездящихся воробьиных птиц залежи первой стадии сукцессии образовано всего четырьмя видами.

Таблица 4

Структура населения гнездящихся птиц на целине в 2001 – 2003 гг. (площадка 40 га)

Вид	Число пар			Средняя плотность, пар/10 га	Средняя доля, %
	2001	2002	2003		
<i>Alauda arvensis</i>	31	27	35	7.7	79.4
<i>Oenanthe isabellina</i>	3	1	2	2.0	20.6
Общая плотность	34	28	37	9.7	100.0

Сообщество гнездящихся воробьиных птиц залежи второй стадии сукцессии составляют пять видов. Обилие трех из них – бормотушки, полевого жаворонка, садовой овсянки – примерно одинаково. Более чем в два раза ниже плотность гнездования лугового чекана и в три раза – серой славки.

Из четырех видов воробьиных птиц, гнездящихся на залежи третьей стадии сукцессии, доминирует полевой жаворонек, на три других вида сообщества – бормотушку, садовую овсянку, лугового чекана – приходится менее пятой части общей численности населения.

Из данных, представленных в табл. 4, видно, что на целине представлено лишь два гнездящихся вида – полевой жаворонек, плотность гнездования которого ниже, чем в местообитаниях залежного демулационного ряда, и каменка-плясунья, не гнездящаяся на залежах.

Из представленных в табл. 5 данных, следует, что наибольшая плотность населения птиц, наибольшая насыщенность видами сообществ, а также максимальное видовое разнообразие присущи средневозрастным залежам. Вероятнее всего, это объясняется структурой покрывающих их растительных группировок. Промежуточное положение по этим показателям занимают молодые залежи. Старые залежи в исследованном нами районе заселены монодоминантным сообществом, в котором доля полевого жаворонка составляет 82%. Сопутствуют ему те же виды, что и на залежах более ранних стадий сукцессии, но участие их в количественном выражении значительно ниже. На целине, где отсутствует высокорослая бурьянистая растительность и есть норы желтого суслика и большого тушканчика, гнездятся всего два вида – полевой жаворонек и каменка-плясунья.

Таблица 5

Основные параметры структуры сообществ птиц на пробных площадках

Параметр	Пробная площадка			
	Залежь 1	Залежь 2	Залежь 3	Целина
Общая плотность населения гнездящихся птиц, пар/10 га	16.8±0.58	47.5±0.86	23.3±0.63	9.7±0.57
Количество видов доминантов	2	3	1	1
Количество гнездящихся видов	4	5	4	2
Индекс видового разнообразия Симпсона	2.45	4.37	1.47	1.17
Коэффициент вариации общей плотности, %	5.97	3.15	2.79	12.90

На залежах, кроме отмеченных на пробных площадках пяти видов воробьиных птиц, зарегистрировано гнездование еще нескольких представителей этого отряда: камышовой овсянки (*Emberiza schoeniclus*), полевого конька, желтой трясогузки, желтолобой трясогузки, степного жаворонка (*M. calandra*). Здесь же гнездятся серая куропатка (*Perdix perdix*), перепел, стрепет, журавль-красавка, болотная сова (*Asio flammeus*), луговой лунь (*Circus pygargus*).

В локально распространенных в Заволжской степи зарослях степных кустарников (раkitник русский, спирея зверобоелистная, полынь высокая), связанных с понижениями в рельефе, изначально существует сообщество мелких воробьиных птиц, в состав которого входят садовая овсянка, серая славка, луговой чекан, бормотушка, камышовая овсянка. Здесь же отмечается гнездование чернолобого сорокопута (*Lanius minor*). Основная часть представителей этого, локально распространенного в целинной степи сообщества птиц в настоящее время расселилась на залежи. В связи с широким распространением в наше время в Заволжье данного типа местообитаний сообщество птиц зарослей степных кустарников заняло одно из ведущих положений в структуре птичьего населения региона.

Нами установлено, что распределение гнездовых пар различных видов на залежах неравномерно и определяется комплексной структурой покрывающей их растительности. Гнездование полевого жаворонка на залежах приурочено к пятнам полыни; бормотушки – к зарослям молочая; садовой овсянки, лугового чекана, серой славки – к высокорослым бурьянам. Изменение растительного покрова залежей в ходе демулационной сукцессии определяет изменение структуры сообщества гнездящихся воробьиных птиц.

Иницировавшие демулационные процессы антропогенные факторы привели к коренной перестройке орнитокомплекса. Третьестепенные виды, связанные с локальными местообитаниями, широко расселились на залежах, достигли высокой численности и на данном этапе играют ведущую роль в формировании населения наземногнездящихся птиц Заволжской степи.

На целине в фоновых степных стациях кроме гнездования полевого жаворонка отмечено гнездование полевого конька. Здесь же гнездятся редкие степной, белокрылый, серый, малый жаворонки. Там, где имеются норы сусликов, обычные каменки-плясуны. На умеренно выпасаемых участках с отдельно стоящими кустами, вблизи прудов регистрируется гнездование просянки (*Emberiza calandra*). Впервые на этой территории указанный вид был отмечен нами в 1999 г. (Опарин и др., 2002). В локально распространенных в степи луговых стациях, связанных с мезопонижениями сухих русел временных водотоков и сухих лиманов, а также в поймах степных рек и по берегам прудов гнездятся желтые и желтолобые трясогузки, а также чибисы (*Vanellus vanellus*) – самые многочисленные в Приерусланской степи кулики. Здесь же были встречены гнезда редких больших кроншнепов. Обычны на гнездовании перепела, редко – коростели. На солонцах, распространенных на нижних террасах степных рек, встречаются очень редкие гнездовые колонии тиркушки степной (*Glareola nordmanni*). В норах желтого суслика и большого тушканчика обычно гнездование каменки-плясуны. В ассоциациях из белой и австрийской полыни гнездится полевой жаворонок. Зарегистрировано

гнездование журавля-красавки. В песчаной степи, кроме перечисленных выше жаворонков и полевого конька, встречается на гнездовании малочисленная авдотка (*Burhinus oedicnemus*).

Следует вспомнить, что в XIX – первой трети XX в. существовала переложная система земледелия. В этот период залежи также были достаточно типичным элементом степного ландшафта в Заволжье. Однако они не имели такого широкого распространения из-за меньшей площади пашни и особенностей ведения хозяйства крестьянами, крупными землевладельцами и арендаторами на государственных землях (Новоузенский уезд..., 1912; Богдан, 1913). Комплекс птиц залежей того времени, по данным И.Б. Волчанецкого и Н.П. Яльцева (1934), работавших в Приерусланской степи в конце 20-х гг. прошлого века, состоял из жаворонков различных видов, дрофы, стрепета, полевого луны и болотной совы. Речь в упомянутой работе идет именно о гнездовом населении, так как отдельно авторы перечисляют и посетителей данного местообитания, использующих его как место кормежки. Они описывают и население птиц различных степных стадий. В ковыльно-типчаковых степях доминировали черный (*M. yeltoniensis*) и полевой жаворонки. В то же время комплексные степи характеризовались птичьим населением из малого (*Calandrella cinerea*), серого (*C. rufescens*), белокрылого жаворонков, каменки-плясуньи, степного луны (*C. macrourus*), степного орла (*Aquila rapax*), редкого орлана долгохвоста (*Haliaeetus leucoryphus*) и ушастой совы (*A. otus*). Для песчаной степи упомянутые авторы состав населения птиц определяют серой куропаткой, стрепетом, степным орлом, авдоткой, полевым коньком, полевым жаворонком. Для хлебных полей И.Б. Волчанецкий и Н.П. Яльцев (1934) указывают значительную бедность видового состава птичьего населения. Сообщество гнездившихся здесь птиц состояло из белокрылого и полевого жаворонков и степных луней. Для локально распространенных в степи зарослей кустарников И.Б. Волчанецкий и Н.П. Яльцев (1934) называют комплекс птичьего населения из серой славки, садовой овсянки, бормотушки, лугового чекана.

Из полученных нами данных следует, что наименьшая плотность гнездового населения характерна для посевов. Наибольшая численность гнездового населения и наибольшее видовое разнообразие обнаружены на средневозрастной залежи, находящейся на второй стадии демулационной сукцессии. Значительно ниже плотность населения гнездящихся на земле воробьиных на залежах первой и третьей стадий сукцессии. Старая залежь, хотя и отличается от молодой залежи бурьянистой стадии более высокой плотностью населения гнездящихся на земле воробьиных птиц, но индекс видового разнообразия здесь практически в два раза ниже, чем на молодой залежи. Это объясняется значительным обилием полевого жаворонка и малочисленностью остальных обитающих здесь видов. Видовой состав сообществ воробьиных птиц на залежах идентичен, один дополнительный вид – серая славка – встречается на залежи второй стадии сукцессии.

На обследованном нами участке целины население наземногнездящихся воробьиных представлено двумя видами – полевым жаворонком, плотность гнездового населения которого в 2.5 – 5.5 раза ниже, чем на залежах первой – третьей стадий сукцессии, и каменкой-плясуньей, которая на залежах не гнездится.

Распределение гнездовых пар различных видов на залежах неравномерно и

определяется комплексной структурой покрывающей их растительности. Гнездование полевого жаворонка на залежах приурочено к пятнам полыни; бормотушки – к зарослям молочая; садовой овсянки, лугового чекана, серой славки – к высокорослым бурьянам. Изменение структуры растительного покрова залежей в ходе демулационной сукцессии определяет изменение структуры сообществ гнездящихся птиц. Растительность обследованного нами участка целины имела выраженный комплексный характер. Гнездовые пары полевого жаворонка занимали полынные пятна, хотя обычно при совместном обитании с белокрылым жаворонком этот вид гнездится в злаковых выделах, а белокрылый занимает солонцовые комплексы с чернополынно-ромашниково-прутняковой ассоциацией.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, население кампофилов на пяти пробных площадках исследованного нами Таловского участка Приерусланской степи характеризуется невысокой плотностью и низким видовым разнообразием. Особой бедностью отличается население поля. Низкую плотность имеет население целинного участка. Более высокой численностью и разнообразием отличается орнитокомплекс залежей, особенно второй стадии сукцессии. Данное обстоятельство объясняется структурой их растительного покрова. Особенно высоки разнообразие и комплексность растительности залежи второй стадии сукцессии. На трех из пяти обследованных нами пробных площадках доминирует полевой жаворонок. Лишь на залежи второй стадии сукцессии бормотушка превосходит его по плотности гнездования, а садовая овсянка имеет практически такое же обилие. Особо следует подчеркнуть, что в формировании сообщества птиц залежей большое участие принимают виды орнитокомплекса зарослей степных кустарников. Поскольку в подзоне сухих степей выделы ассоциаций степных кустарников занимали и занимают незначительную площадь, что обусловлено в первую очередь пастбищной нагрузкой, виды этого комплекса играли третьестепенную роль в формировании населения птиц степи.

Антропогенные факторы, связанные с резким сокращением сельскохозяйственной нагрузки с конца 80-х – начала 90-х гг. XX в., инициировавшим демулационные процессы на залежах и пастбищах, привели к коренной перестройке степного орнитокомплекса. Виды, обитавшие в локальных местообитаниях, широко расселились на залежах, достигли высокой численности и на данном этапе играют ведущую роль в формировании населения наземногнездящихся птиц Приерусланской степи.

Работа выполнена при финансовой поддержке Программ фундаментальных исследований Президиума РАН «Биоразнообразие и динамика генофондов» и Отделения биологических наук РАН «Биологические ресурсы России: фундаментальные основы рационального использования».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Богдан В.Е. Из наблюдений над степною и залежною растительностью в Новоузенском уезде Самарской губернии. Сообщение № 2 // Тр. с.-х. опыт. ст. Новоузен. Земства. Красный Кут: Тип. Краснокут. с.-х. опыт. ст., 1913. С. 79 – 89.

ДИНАМИКА НАСЕЛЕНИЯ НАЗЕМНОГНЕЗДЯЩИХСЯ ПТИЦ

Волчанецкий И.Б., Яльцев Н.П. К орнитофауне Приерусланской степи АССР НП // Учен. зап. Саратов. ун-та. 1934. Т. 11, вып. 1. С. 63 – 93.

Высоцкий Г.Н. О перспективах нашего степного полеводства и скотоводства // Тр. по прикладной ботанике и селекции. 1923. Т. 13, вып. 3. С. 3 – 20.

Лебедева Л.А., Мозговой Д.П. Эколого-фаунистические комплексы птиц // Вопросы биогеографии Среднего и Нижнего Поволжья. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1968. С. 160 – 167.

Мальцев А.И. Фитосоциологические исследования в Каменной степи // Тр. по прикладной ботанике и селекции. 1924. Т. 13, вып. 2. С. 135 – 254.

Новоузенский уезд в естественноисторическом и хозяйственном отношении. Новоузенск: Тип. Новоузен. уездного Земства, 1912. Т. 1. 257 с.; Т. 2. 302 с.

Опарин М.Л., Опарина О.С., Трофимова Л.С. Динамика орнитокомплексов кампофилов подзоны сухих степей Заволжья // Современная динамика компонентов экосистем пустынно-степных районов России: Материалы шк.-семинара молодых учёных «Динамика восстановительных процессов в степных экосистемах». М.: Изд-во РАСХН, 2001. С. 129 – 140.

Опарин М.Л., Опарина О.С., Вацке Х. *Miliaria calandra*, *Saxicola torquata* и *Melanocorypha leucoptera* в саратовском Заволжье // Рус. орнитол. журн. 2002. Т. 11. Экспресс-выпуск № 186. С. 506 – 507.

Пачоский И.К. Описание растительности Херсонской губернии. Вып. 3. Плавни, пески, солончаки, сорные растения. Херсон, 1927. 228 с.

Пискунов В.В., Давиденко О.Н. Анализ межвидовой сопряженности распределения жаворонков в пустынных степях // Биоресурсы и биоразнообразие экосистем Поволжья: прошлое, настоящее будущее: Материалы Междунар. совещ. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2005. С. 171 – 172.

Равкин Е.С., Челинцев Н.Г. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц / Всесоюз. науч.-исслед. ин-т охраны природы и заповедного дела. М., 1990. 36 с.

Трофимова Л.С., Опарина О.С., Опарин М.Л. Растительный покров потенциальных мест гнездования дрофы в Саратовской области // Поволж. экол. журн. 2003. №3. С. 266 – 277.

Юдин К.А. Характеристика фауны птиц района Валуйской опытно-мелиоративной станции (Сталинградская область) // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1952. Т. 11. С. 235 – 264.

Bibby O.V., Burgess N.D., Hill D.A. Bird census techniques. London: Academic Press, 1992. 257 p.

Tomialojc L. The combined version of mapping metod // Proc. VI Intern. Conf. Bird Census Work. Gottingen, 1980. P. 92 – 106.