

Ластухин А.А.

Бабочки – Цветочные пяденицы

(Geometridae: Eupithecia)



Чувашии и сопредельных территорий

(справочник - определитель)

Чебоксары, 2003

УДК 502.4.:59+595.783.

Природо - исследовательский центр «Карӓш» г. Чебоксары

А.А. Ластухин

Бабочки – Цветочные пяденицы
(Geometridae: Eupithecia Curtis, 1825)
Чувашии и сопредельных территорий
(справочник - определитель)

Чебоксары, 2003

Часами блуждая по трупце, я любил выискивать мелких пядениц, принадлежащих роду “Эвпитеций”: эти нежные ночные существа, размером с ноготок, днем плотно прикладываются к древесной коре, распластав бледные крыльца и приподняв брюшко.

В. В. Набоков “Другие берега”.

Введение

Чувашская Республика расположена на севере Среднего Поволжья (Семенов,1901). В двух физико-географических подзонах: Южной тайги Низменного Заволжья (3%) и Лесостепная часть Приволжской возвышенности (97%) (Мильков,1953). Общая площадь – 18346 кв. км. Биогеографическое положение полностью совпадает с западно-субконтинентальным сектором суббореального пояса Евразии. Основная часть ее относится к Европейской неморальной области Гиадийского подцарства, а Заволжье – к переходной зоне от Евро-сибирской таежной области (Зырянская провинция) к Европейской неморальной (Среднеевропейская провинция), а юг Республики - к переходной зоне от Европейской неморальной к Скифской степной области Тетийского подцарства (Емельянов,1974; Ануфриев, Кириллова,1998). Во флоре высших сосудистых растений 1267 видов из 112 семейств. (Димитриев и др.,1999). В фауне бабочек отмечено 1558 видов из 70 семейств (Ластухин, 2001).

Бабочки геометроидного комплекса относятся к высшим разноусым представителям отряда и возникли предположительно около 130 млн. лет назад. Они распространены по всему свету. Известно более 15000 видов. Цветочные пяденицы (*Eupitheciini* Pierse, 1914) относятся к наиболее многочисленной группе бабочек пядениц распространенной по всему свету кроме Антарктиды. В северной Евразии известно около 300 видов. Это мелкие и средней величины бабочки пяденицы с характерной внешностью и разнообразной окраской с волнистым рисунком. Особенностью бабочек рода *Эвпитеций* является поза покоя (см фото), при которой крылья прижимаются к субстрату посадки и часто сливаются с его фоном и фактурой. При этом бабочек заметить очень сложно. Кроме того они летают главным образом в сумерках и ночью. Полет их напоминает ускоренный полет тропических бабочек-пеструшек рода *Neptis*, но более резкий и проворный. Гусеницы напоминают формой и цветом веточки кормовых растений. Встречаются разные виды от ранней весны до глубокой осени в одном или двух поколениях в условиях средней полосы России.

Для фауны пядениц Чувашской Республики имеются фрагментарные (Krulikovskiy L. K., 1908, Олигер и др., 1966, Ластухин,1984,1990,1995, Серин,1996,Марков,1997, Отчет,1997-1998, Отчет, 1998, Ластухин,1997,2000, дополняющие (Ластухин,1990,1995,1997,2000,2001) и обобщающие (Ластухин,1998,2000) статьи. Первое упоминание о пяденицах Чувашии относится к 1870-1872 годам, когда в сосновых лесах Кувшиновской соборной даче 1-го Чебоксарского ленничества на площади 413,2 десятины отмечен очаг зимней пяденицы. В 1888 году в сосновых лесах графа Рибопьера (Алатырский уезд) на площади 285 десятины и князей Куракиных (Буинский уезд) очаг 106

десяти сосновой пяденицы (Урмаков,1998). Единственная государственная программа по изучению фауны была спланирована Особым комитетом Академии Наук по обращению Совета народных комиссаров ЧР 17-го декабря 1926 года. Планы пятилетнего обследования фауны было предложено составить профессору Казанского университета Н.А. Ливанову (Ливанов,1927). Однако, как он сообщает в своем отчете: “Обработка идет крайне медленно из-за малого количества лиц, которые могут посвящать себя подобной работе”. Итоги изучения бабочек экспедицией нам не известны.

Разнообразие бабочек пядениц в фауне Чувашской Республики, по-видимому, уступает только бабочкам-совкам и потенциально листоверткам (Ластухин, 2001). Поэтому такое семейство бабочек – подходящий объект исследования значения федеральных ООПТ (Особо охраняемые...2000) в плане сохранения **биологического разнообразия** в целом (Ластухин,1995). При этом мы исходим из предположения того, что, чем больше видов бабочек на ООПТ, тем больше на них разнообразие других компонент экосистем и значение ООПТ в сохранении биологического разнообразия.

В ходе подготовки данной работы просмотрен собранный на территории Чувашской Республики за 1972-2002 гг. материал по цветочным пяденицам не менее 2000 экз. При определении видов применялся метод препарирования интерьера. В трудных случаях весьма полезными были консультации с В.Г. Мироновым (ЗИН, Санкт-Петербург), а также С.В. Василенко (БИ СО РАН, Новосибирск), Е.А. Беляевым (БПИ ДВО РАН, Владивосток).

В сборе материала активное участие принимали члены Русского энтомологического общества РАН - В.П. Лосманов, Л.В. Егоров и А.В. Иванов. Всем выше названным коллегам выражаем глубокую благодарность.

Для удобства анализа фауны приняты следующие условные обозначения:

Относительная встречаемость:

Н – часто (встречается во многих местах часто), **Г** – обычно (встречается везде не редко), **V** – единично (встречается во многих местах единичными экземплярами), **L** – локально (встречается локально, но не редко), **S** – редко (менее десятка экземпляров из нескольких пунктов), **SS** - очень редко (1-5 экземпляров за все годы исследований). **?** – означает, что сведения нуждаются в подтверждении.

Крайние сроки отлова бабочек в сезоне приведены за 29 лет наблюдений автора (1972-2001) в предыдущих сообщениях (Ластухин,1984-2001).

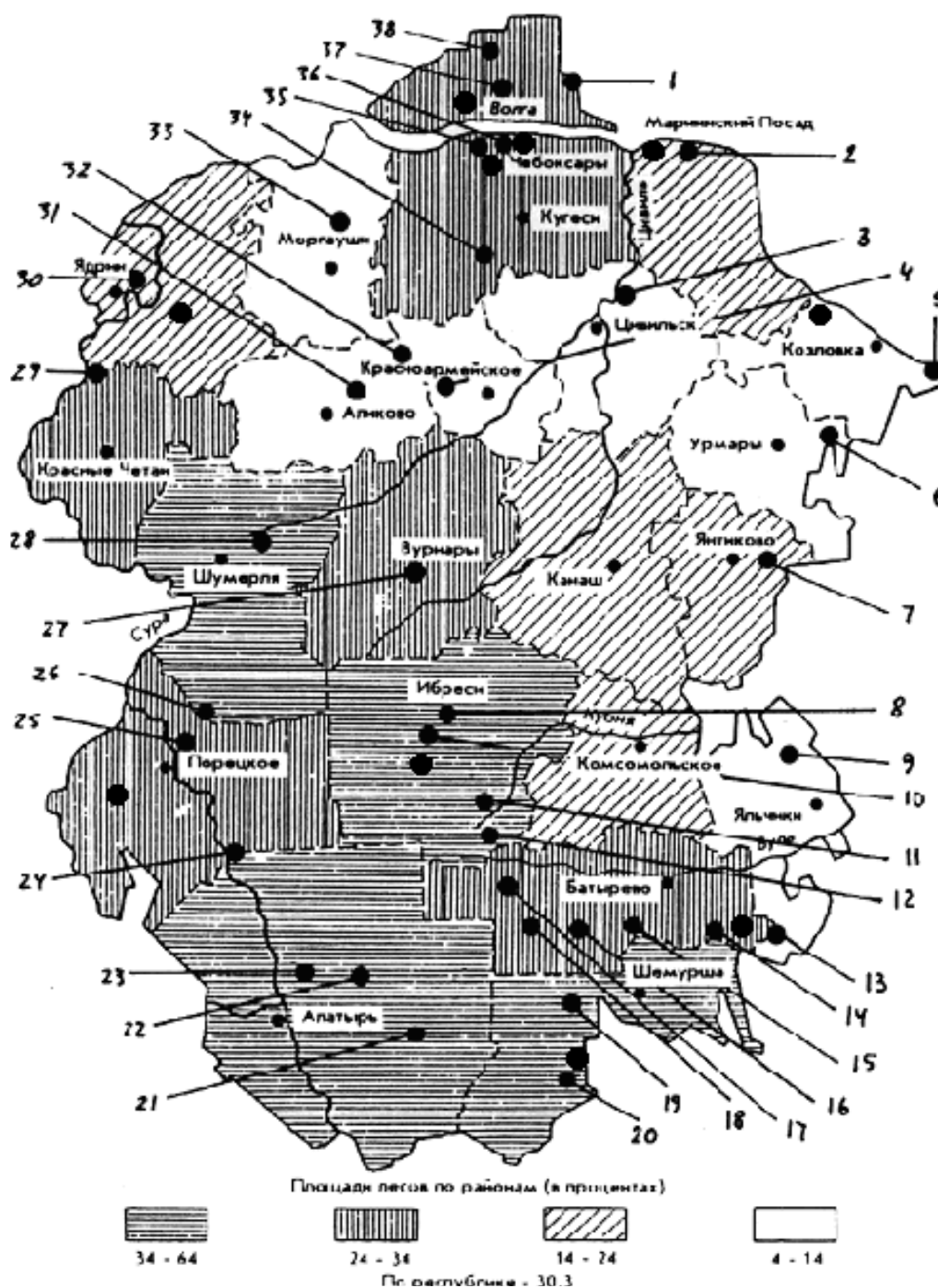
Пункты с литером «а» означают новые пункты сбора бабочек, ближайшие к основному (в пределах того же административного района).

В скобках «(2)» означает литературные данные Круликовского (Krulykovskiy, 1908).

Материалы по данному сообщению, за исключением нескольких видов, отмеченных Л.Круликовским (1908), хранятся в коллекциях автора, ГПЗ “Присурский”, В.П.Лосманова, А.В.Иванова.

Номенклатура по Миронову В.Г. (1990-1991), Viidalepp J. (1996), Karsholt O., Rasovski J. (1996).

Карта пунктов сбора бабочек пядениц в Чувашской Республике.



Штриховка показывает процент лесистости территории в %

Места сбора бабочек на карте:

1-3км 3 от д. Иван-беляк, 2- Мариинский Посад, 2а- д. Малое Маклашкино, 3- с.Тувси, 4- с. Красноармейское, 5- д. Курочкино, 5а- с. Карамышево, 6- д. Буинск, 7- д. Индырчи, 8- п. Ибреси, 9- с. Большая Таяба, 10- д. Огонек, 10а- 235 км жд Канаш-Ибреси, 11- д. Малые Кармалы, 12- д. Малиновка, 13- д. Яманчурино, 13а- д. Кызыл-Чишма, 14- д. Татарские Сугуты, 14а- д. Бадеряково, 15- к. Ясная поляна, 16- д. Тарханы, 17- д.

Бахтигильдино, 18- д. Бакашево, 19- к. Баскаки, 20- с. Бичурга-Баишево, 20а- д. Асаново, 21- к. Искра, 22- к. Орлик, 23- с. Атрать, 24- Княжий яр, 25- с. Кудеиха, 25а-долина р. Киша, 26- д. Шадриха, 27-п. Вурнары, 28- д. Торханы, 29- Ильина гора, 30- г. Ядрин, 30а- д. Ачаки, 31- с. Русская Сорма, 32- д. Бурундуки, 33- д. Калмыково, 34- д. Кулешша (Тохмеево), 35- д. Заовражное, 35а- ботанический сад, 36- г. Чебоксары, 36а- Нагорные дубравы правого берега р. Волга окр. г. Чебоксары, 37- к. Пролетарский, 37а- п. Сосновка, 38- п. Северный.

Особо охраняемые территории Чувашии:

Природный парк «Заволжье», расположен в подзоне Южной тайги Низменного Поволжья. Пункты 1,37,37а,38. В настоящее время ведутся работы по организации на этой территории национального парка.

Заповедник «Присурский», расположен в долине реки Сура. Пункты 22,23.

Национальный парк «Чăваш вĕрманĕ», расположен в лесостепной части Приволжской возвышенности. Пункты 19,20,20а,21.

Лесопарки г. Чебоксары. Пункты 35,35а,36,36а. (35 а – федеральная особо охраняемая природная территория – Чебоксарский филиал Главного ботанического сада РАН).

Другие районы Чувашской Республики. Остальные пункты.

Для удобства анализа данные по бабочкам обобщены в таблицы.

Таблица 1

Пункты находок и относительная встречаемость бабочек – цветочных пядениц Чувашской республики.

№пп	Название вида	Заволжье	Заповедник	Нац. парк	Чебоксары	Пункты находок Номера пунктов соответствуют карте	Статус
1	<i>Eupithecia abietaria</i> Goeze.	-	-	-	+	2,13,36	SI
2	<i>E.analoga</i> Djak.	-	-	-	-	8	Ss
3	<i>E.linariata</i> Den.& Schiff.	-	+	+	+	5а,6,20,23,25,34,36	L
4	<i>E.pyreneata</i> Mab.	-	+	+	-	20,23,24а,	SI
5	<i>E.pygmaeata</i> Hbn.	-	-	-	+	36	SI
6	<i>E.venosata</i> Fabr.	+	-	+	-	1,2,5,9,20	S
7	<i>E.silenicolata</i> Mab.	+	-	-	-	1	Ss
8	<i>E.tenuiata</i> Hbn.	-	-	-	+	11а,36	S-L
9	<i>E.pusillata</i> Den.& Schiff.	+	+	-	+	1,2,5,9,23,26а,36,37	V
10	<i>E.virgaureata</i> Doub.	-	+	-	+	2,5а,8,23,36	S

11	<i>E.tantillaraia</i> <i>Boisd.</i>	+	-	+	+	1,2,5,8,11,12,15,21,36	L
12	<i>E.lariciata</i> Fr.	+	-	-	-	1,25,34	S-SI
13	<i>E.lanceata</i> Hbn.	-	-	-	+	2a,5a,10,36a,37	S-L
14	<i>E.sinousaria</i> Ev.	-	-	+	+	2,5,6,20,25,36	L-V
15	<i>E.selinata</i> H-S.	-	-	-	+	28a,35,36,37	L-S
16	<i>E.egenaria</i> H-S.	-	-	-	+	2a,4,7,9,12,13,14,14a,26,28, 35,36	L-G
17	<i>E.actaeata</i> Wald.	-	-	-	+	36	Ss
18	<i>E.pimpinellata</i> <i>Hbn.</i>	-	-	-	+	5a,6, 25,28a,36	L
19	<i>E.denotata</i> Hbn.	-	-	+	+	5a,28a,20,23,25,28a,34,36	G-V
20	<i>E.plumbeolata</i> <i>Hw.</i>	+	-	-	+	1,2,5,8,12,14,25,34,36,37	L-V
21	<i>E.innotata</i> Hufn.	-	-	-	-	5a	Ss
22	<i>E.ochridata</i> Pink.	-	-	-	-	8	Ss
23	<i>E.simpliciata</i> Hw.	+	-	+	+	6,20,25,36,37a	L
24	<i>E.centauraeta</i> <i>Den.& Schiff.</i>	-	+	+	+	2a,3,5,5a,6,7,9,20,23,25,35, 36,37a	G-V
25	<i>E.extraversaria</i> H-S.	-	-	-	+	6,8,25,26,36	L-S
26	<i>E.gueneata</i> Mill.	-	-	-	+	5a,6,36	SI
27	<i>E.vulgata</i> Hw.	+	-	-	+	1,5,5a,6,8,9,13,14,14a,32, 33,34a,35a,36	G-H
28	<i>E.assimilata</i> Doub.	-	-	-	+	3,5a,6,8,10a,25,28a,33,36	L-V
29	<i>E.satyrata</i> Hbn.	+	-	+	+	1,2,8,14,17,20,35,36,37	V-L
30	<i>E.intricata</i> Zett.	+	-	-	-	1	SI
31	<i>E.absinthiata</i> Cler.	+	-	+	+	1,5a,6,20,25,26,28a,36,38	L-V
32	<i>E.trisignaria</i> H-S.	+	-	-	+	2,9,26,34,36,37	L-V
33	<i>E.indigata</i> Hbn.	+	-	+	+	1,2,5,19,21,36,37a	L
34	<i>E.valerianata</i> <i>Hbn.</i>	-	-	-	+	32,36	SI
35	<i>E.thalictrata</i> <i>Pungl.</i>	-	-	-	-	14	Ss
36	<i>E.addictata</i> Dietze.	-	-	-	-	25	Ss
37	<i>E.subumbrata</i> <i>Den.& Schiff.</i>	+	-	-	+	1,2,5,6,9,25,36	L-V
38	<i>E.orphnata</i> Peter.	-	-	-	-	6,7,13,14	L-S
39	<i>E.subfuscata</i> Hw.	+	-	-	+	1,2,5,6,7,8,9,10,13,14,14a, 26,27,33,35a,36,37,38a	G-H
40	<i>E.exiguata</i> Hbn.	-	-	-	+	11,12a	SI
41	<i>E.millefoliata</i> <i>Ross.</i>	-	+	+	+	5,5a,6,8,9,20,23,25,28a,34, 36	G-H
42	<i>E.icterata</i> Vill.	+	+	+	+	1,5a,6,10,20,20a,23,24a,25, 26,28a,36,37	G
43	<i>E.succenturiata</i> L.	+	+	+	+	1-38	H
44	<i>E.immundata</i> Z.	-	+	-	-	23	SI
	Bcero:	17	8	14	32		

Значимость федеральных ООПТ в охране биологического разнообразия цветочных пядениц Чувашской Республики.

Государственный природный заповедник “Присурский”

Фото 1



В настоящее время исследованием охвачен только Алатырский участок в окрестностях центральной усадьбы с. Атрать. Здесь в пойме реки Сура расположены заливные разнотравные луга. На возвышенностях смешанные леса с примесью широколиственных пород. Вдоль речной уремы обычны острова ольхи и зарастающие старицы (фото 1). Здесь выявлены **8 видов (18,18 %)**. Только здесь в Чувашской республике и Поволжье найдена: *E.immunda* Z. Существует вероятность нахождения еще ряда видов, характерных для степной фауны на Яльчикском и Батыревском участках. Так, например, около д. Новое Бахтиярово, расположенного у восточной границы Батыревского участка, известно единственное в Чувашии место обитания редкого вида *S.ornata* Sc.

Национальный парк “Чăваш вĕрманĕ”

Фото 2



В национальном парке найдено **14 видов (31,18 %)**. Здесь преобладают смешанные и хвойные леса южно-таежного типа (фото 2). Вдоль поймы реки Бездна простираются местами разнотравные заливные луга, на вырубках лесное разнотравье иногда, на склонах песчаных водоразделов с южной экспозицией, ксерофильные сообщества из толстянок и злаков. Уникальных видов нет.

Значимость других территорий Чувашской республики в охране биологического разнообразия.

Фото 3

Природный парк “Заволжье”



Парк расположен в под зоне Южной тайги Низменного Поволжья. Здесь преобладают хвойные леса на водоразделах из сосны, а в низинах ельники с иногда значительной примесью мелколиственных пород березы и осины. На зарастающих вырубках распространен временный травостой из лесных и луговых трав. На северной границе парка верховые торфяные болота с клюквой, голубикой, иногда багульником и миртом (фото 3). Отмечены **17 видов (38,64%)**. Только здесь в Чувашской республике найдены следующие виды: *E.silenicolata* Mab. и *E.intricata* Zett.

Фото 4

Рекреационная зона города Чебоксары



Из приведенных выше данных наибольшее разнообразие видов бабочек в окрестностях г. Чебоксары (**32 или 72,72 %**). Сюда входят нагорные дубравы, волжские припойменные фрагменты хвойно-липовых и хвойно-широколиственных лесов, комплекс оврагов и балок (фото 4), антропогенные ландшафты. Только здесь в Чувашской республике найдены следующие виды: *E.actaeata* Wald. и *E.pygmaeata* Hbn.

Остальная площадь Чувашии

Фото 5-14



Меловые склоны



Заливные луга



Хвойно-широколиственные леса



Широколиственные леса



Ковыльные степи



Нагорные дубравы



Сельскохозяйственные угодья



Суходольные полынные степи



Речные долины



Разнотравные луга

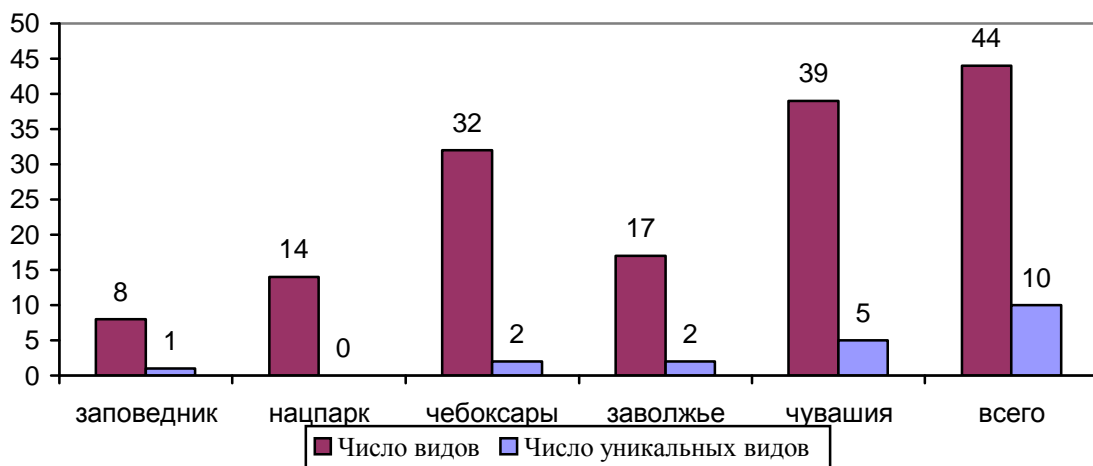
Разными категориями ООПТ в Чувашской Республике охвачено 109 тыс. га и 60 тыс. га охранными зонами. Остальная площадь в состав ООПТ не входит (фото 5-14). Здесь найдены **39 видов (88,64%)**. Только здесь в Чувашской республике найдены следующие виды: *E.analoga Djak.*, *E.innotata Hufn.*, *E.ochridata Pink.*, *E.thalictрата Punzl.*, *E.addictata Dietze.*

Таблица 2

Число уникальных видов на территориях разного ранга охраны Чувашии

Всего видов	Федеральные ООПТ		Чебоксары	Заволжье	Остальные территории	Всего
	Заповедник	Нац. парк				
На территории	8	14	32	17	39	44
Из них уникальных т.е. выявленных на одной территории	1 (2,27%)	0	2 (4,54%)	2 (4,54%)	5 (11,36%)	10 (27,73%)

Гистограмма 1



(На территории лесопарковой зоны г. Чебоксары расположен филиал Главного Ботанического сада АН РФ. На его территории - федеральной ООПТ - уникальных видов не найдено).

Из данных таблицы 2 и гистограммы 1 видно, что на настоящее время **1(10%)** уникальных видов охвачены охраной федеральными ООПТ. В то же время еще **9(90%)** уникальных видов на них не обнаружены.

Уместно, в связи с этим заметить, что выявление на какой либо территории **уникального вида**, с большой вероятностью **указывает на уникальность всего природного комплекса**. Особенно это актуально для локальных видов на границах ареалов (Ластухин,1995). Некоторые из них могут быть **видами-индикаторами** состояния окружающей среды. Например,

нахождение *E.addictata* Dietze. в окрестностях с. Шадриха Порецкого района, прямо указывает на уникальность этой территории. Дело в том, что этот вид характерен для лесостепной фауны восточной Азии. Насколько нам известно, современные находки этого вида во всем Поволжье не известны. Возможно, это связано с распашкой целинных и реликтовых степей и лесостепей под хозяйственные культуры. Также уникальными для всего Поволжья остаются находки: *E.thalictrata* Pungl., *E.silenicolata* Mab, *E.valerianata* Hbn, *E. tenuiata* Hbn, *E. immundata* Z.

В данных местах важно сохранить не только популяцию бабочек, но и весь биоценотический комплекс. Во-первых, бабочкам не выжить без комплекса условий окружающей среды, а во-вторых, на этом месте, возможно, будут найдены и другие уникальные представители степной фауны и флоры.

Новые для фауны Чувашской Республики виды.

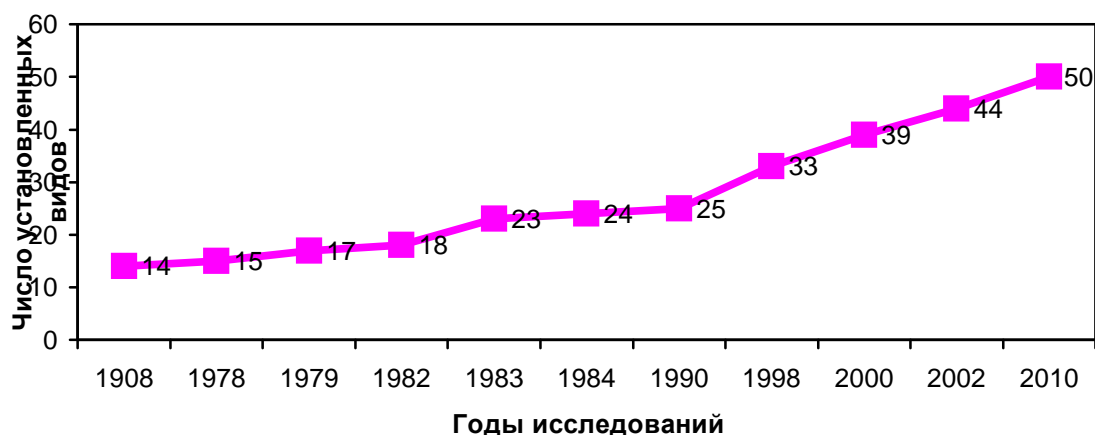
Фауна бабочек - цветочных пядениц Чувашской Республики является наиболее изученной. Несмотря на это, все еще существует тенденция к выявлению новых для фауны видов. Первый список видов опубликован Круликовским Л. (1908). На настоящее время он дополнен нами еще на 30 видов. Согласно графика 1, к 2010 году число выявленных видов может достичь 50. Динамика выглядит следующим образом:

Таблица 3

Динамика выявления разнообразия бабочек в Чувашии.

Годы исследования	1908	1978	1979	1982	1983	1984	1990	1998	2000	2002
Вывявленных видов	14	15	17	18	23	24	25	33	39	44

График 1



Из таблицы 3 и графика 1 видно, что за последние **25 лет** выявлялось в среднем **по 1 виду** в год. В сезоне 2001- 2002 года нам довелось провести исследования в новых местах Чувашии. В результате обработки этих сборов было выявлено дополнительно еще несколько, ранее не известных здесь видов

(Lastuchin A.A., 2000). Ниже приводится их перечень с краткими комментариями.

1. *E. pygmaeata Hbn.* Два самца собраны в западной дубраве примыкающей к г. Чебоксары 6 июня 2000 Лосмановым В.П. днем. Бабочки, судя по внешнему виду уже полетавшие. В Европе этот вид распространен главным образом в северных и умеренных областях и встречается локально и редко. Насколько нам известно, находки этого вида во всем Поволжье известны только из Ульяновской области (Антонова, Золотухин, 1999).

2. *E. tenuiata Hbn.* Один самец выведен из гусеницы собранной на бересклете 7 июля 2000 из Комсомольского лесничества. 2 экземпляра в Нижней Кумашке Шумерлинского района 17 июля 2001. 24 июля 2000 2 экземпляра в д. Мамликасы Цивильского района, 30 июля 2000 в ботаническом саду г. Чебоксары Лосмановым В.П. Других находок этого вида в фауне Поволжья нет. Наша находка, вероятно, является одной из наиболее северных точек ареала этого средиземноморского вида.

3. *E. actaeata Wald.* 1 бабочка собрана днем в дубраве г. Чебоксары Лосмановым В.П. 22 июня 2000. Насколько нам известно, находки этого вида во всем Поволжье известны только из Нижегородской области (Четвериков, Антонова, 1993).

4. *E. immundata Z.* Вид установлен по характерным поврежденным ягодам воронца, собранных Налимовой Н.В. в заповеднике Присурский. Других находок этого европейского лесного вида в фауне Поволжья нет.

5. *E. innotata Hufn.* Вид установлен (В. Мироновым) по крыльям, собранных нами в плафоне с. Карамышево Козловского района. Ранее нами (Ластухин, 1990) этот вид приведен из п. Ибреси Ибресинского района, но он оказался *E. ochridata Pink.* (det. Миронов В.).

Виды ежегодно, часто и практически везде встречающиеся в Чувашии.

E. vulgata Hw., E. subfuscata Hw., E. millefoliata Ross., E. succenturiata L., среди перечисленных видов нет вредителей садов, лесов, полей и лугов. Напротив, доминирующие в этих биотопах выше перечисленные виды, **способствуют сохранению биологического разнообразия**, продуцируя большую белковую биомассу в пищевые цепи экосистем.

Карантинные вредители лесов Европейской части России

В Чувашии таковых среди бабочек цветочных пядениц нет. Отмечен только один вид потенциальный вредитель ели - *E. tantillaraia Boisd.* Он здесь встречается в еловых лесах Заволжья, островных лесах лесостепной части и лесах Присурья. Заметного ущерба от него не отмечено. Напротив, **благодаря этому виду, большое количество мигрирующих и оседлых насекомоядных птиц могут питаться ими.** Например, *корольки и пеночки - теньковки*, которые собирают корм с еловой хвои.

Украшающие природу виды бабочек – цветочных пядениц фауны Чувашии.

Eupithecia abietaria Goeze., *E.linariata* Den.& Schiff., *E.venosata* Fabr., *E.silenicolata* Mab., *E.tantillaraia* Boisd., *E.lanceata* Hbn., *E.sinousaria* Ev., *E.centauraeta* Den.& Schiff., *E.gueneata* Mill., *E.subumbrata* Den.& Schiff., *E.icterata* Vill., *E.succenturiata* L. Некоторые из перечисленных бабочек встречаются и в дневное время.

Виды бабочек, рекомендуемые в региональную Красную книгу Чувашской Республики.

E.thalictрата Pungl., *E.silenicolata* Mab., *E.valerianata* Hbn., *E. tenuiata* Hbn., *E. actaeata* Wald., *E. immundata* Z., *E.addictata* Dietze., *E. pygmaeata* Hbn. Как уникальные для всего Поволжья.

В особый список мониторинга состояния рекомендуются виды, чей современный статус SS и SL (см. таблицу №1), как уязвимые.

Виды-двойники фауны Чувашской Республики.

E.abietaria Goeze.- *E.analoga* Djak., *E.linariata* Den.& Schiff.- *E.pyreneata* Mab., *E.venosata* Fabr.- *E.silenicolata* Mab., *E.innotata* Hufn.- *E.ochridata* Pink., *E.satyrate* Hbn.- *E.absinthiata* Cler., *E.orphanata* Peter.- *E.subfuscata* Hw. Некоторые из этих пар видов варьируют по величине и окраске, поэтому диапазон вариаций может перекрываться по нескольким фенетическим признакам. В фауне Чувашии наблюдается доминирование ситуации, при которой один из пары видов (аборигенный) встречается часто и широко, а другой (инвазионный) редко и локально. Большое количество видов-двойников говорит об интенсивности формирования фауны в послеледниковое время за счет разнообразных фаунистических потоков (Ластухин А.А., 1987).

Эндемизм бабочек пядениц Поволжья.

Как и в других группах организмов на территории Поволжья обитают эндемичные подвиды бабочек. Если провести аналогию с детально изученным семейством бабочек Листоверток (Tortricidae) Чувашской Республики (Ластухин, 2001), то можно предполагать, что в Поволжье существует вероятность нахождения 3-6 видов и около 15-20 эндемичных подвидов бабочек пядениц. В первую очередь среди локальных и изолированных в далеких от основного ареала популяциях представителей Монгольской, Туранской, Кавказской и Средиземноморской фауны. Например, для севера Среднего Поволжья обитающие в Чувашии реликты Среднего голоцена - *E.pyreneata* Mab., *E.silenicolata* Mab., *E.thalictрата* Pungl., *E.addictata* Dietze. Некоторые из широкораспространенных видов, прежде разделенные ледниками в западные и восточные рефугиумы, при вторичном контакте, могут оказаться неизвестными до сих пор видами-двойниками. Например, на территории парка “Заволжье” найдены несколько очень редких и локальных видов: *Hemistola*

immaculata Thnb., *Horisme vitalbata* Den.& Schiff., *H. tersata* Den.& Schiff., *H. aemulata* Hbn.-G., *Melanthia procellata* Den. & Schiff., которые развиваются на растениях рода Ломонос (*Clematis* spp.). В прошлом и настоящее время эти виды растений в диком виде в Заволжье не встречаются. Возможно, гусеницы этих видов бабочек уже в Среднем голоцене, в результате исторических процессов, перешли на питание только Ветреницами (*Anemone* spp.) или Прострелом (*Pulsatilla*)- родов того же порядка (*Ranunculales*). Такая трофическая специализация для облигатных и факультативных монофагов, несомненно один из шагов к быстрой генетической трансформации и изоляции популяций (Шапошников, 1978).

Панголарктические элементы фауны Чувашии и сопредельных территорий.

E. absinthiata Cler., *E. assimilata* Doub., *E. pusillata* Den.& Schiff., *E. pygmaeata* Hbn., *E. satyrata* Hbn., *E. subfuscata* Hw.

Из этих видов только *E. pygmaeata* Hbn. встречается редко и локально, а остальные относятся в нашей фауне к локальным, но не редким видам. Все они представители панбореальной фауны, характерной для лесной полосы голарктического зоогеографического царства.

Общих для фауны бабочек и птиц Евразии и Северной Америки среди степных термофильных и криофильных элементов очень мало (Ластухин, 2002) и среди цветочных пядениц их нет или они образовали виды-двойники на обоих континентах. По нашим наблюдениям цветочных пядениц в природе Северной Америки (Восточное побережье, от Нью-Йорка до Южной Каролины), Евразии от Кольского полуострова до побережья Японского моря их образ жизни, поведение, способы маскировки, суточная активность и прочее ни чем не отличаются от европейских.

Определение бабочек цветочных пядениц

Для определения необходимо уметь готовить препараты хитиновых структур интерьера бабочек. Готовые препараты изучаются с помощью бинокуляра и определительных таблиц с их изображениями для каждого вида. Поскольку некоторые признаки варьируют в зависимости от размера, генерации и индивидуальной изменчивости необходимо приготовить несколько препаратов. Окончательный диагноз редких видов желательно подтвердить у ведущих специалистов.

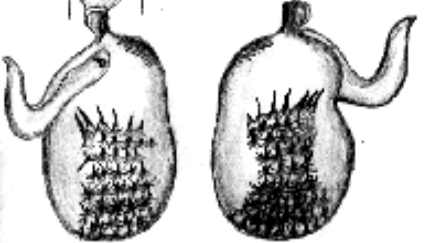


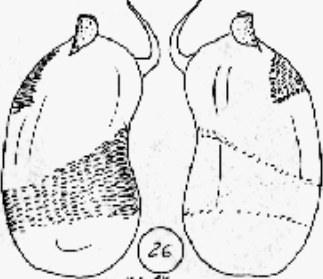
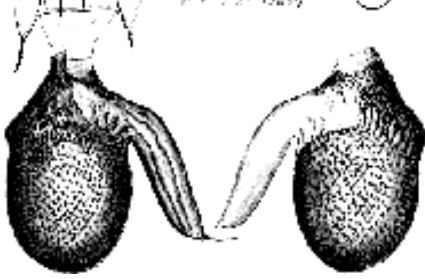
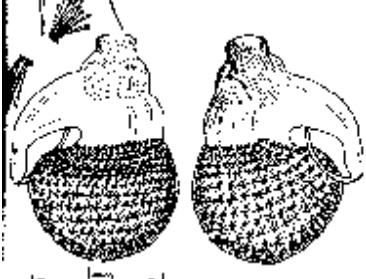

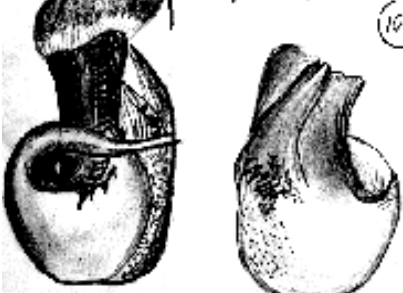


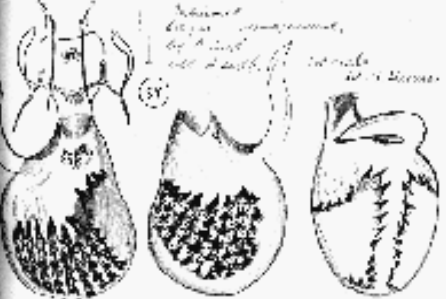
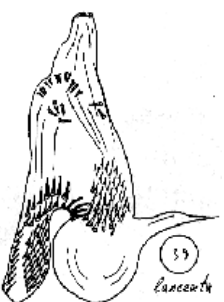
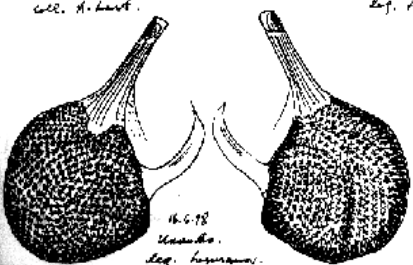
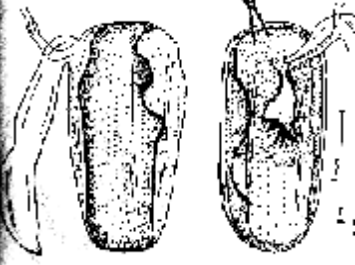
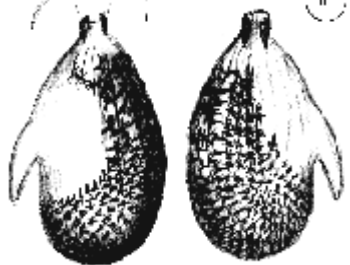
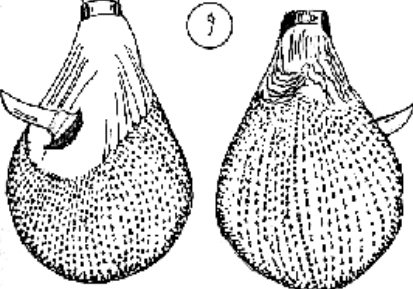
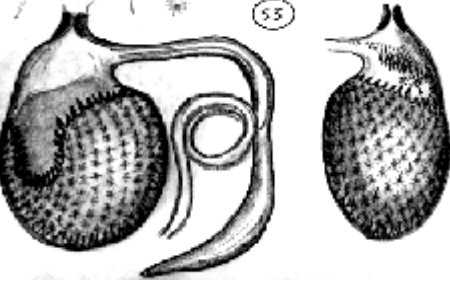

Диагностические признаки рода Цветочных пядениц (*Eupithecia*) по Вийдалеппу Р.Я.(1988).

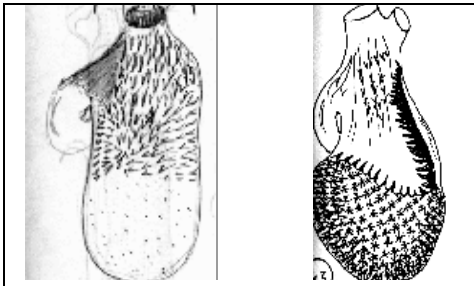
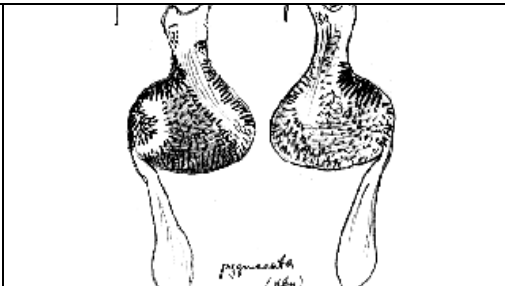
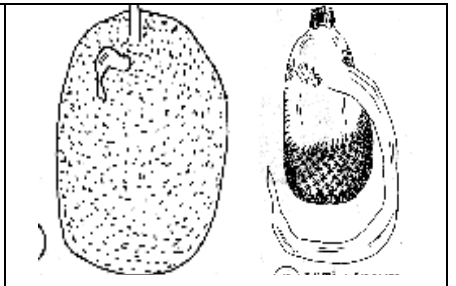
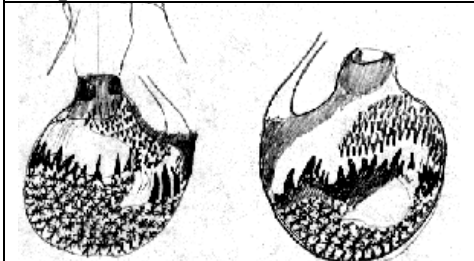
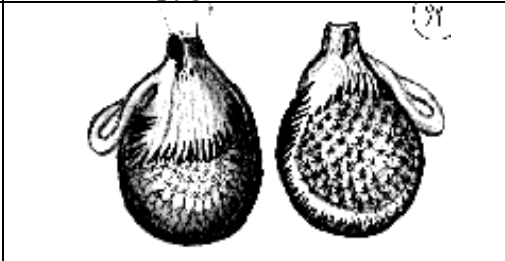
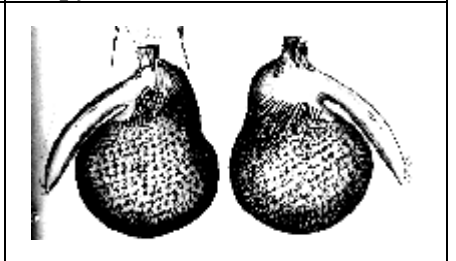
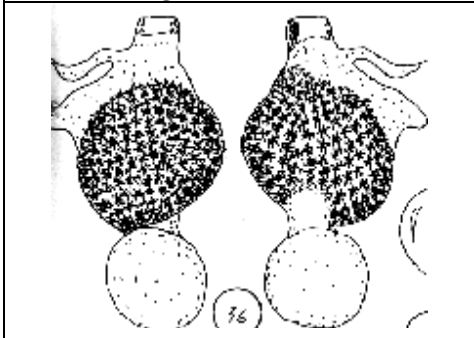
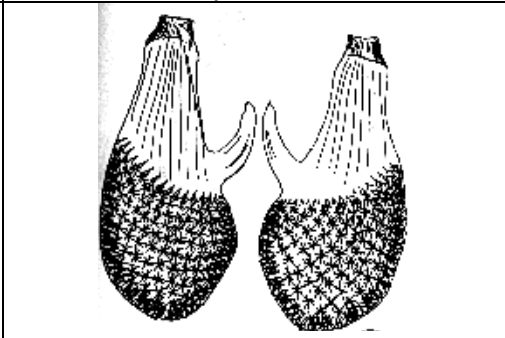
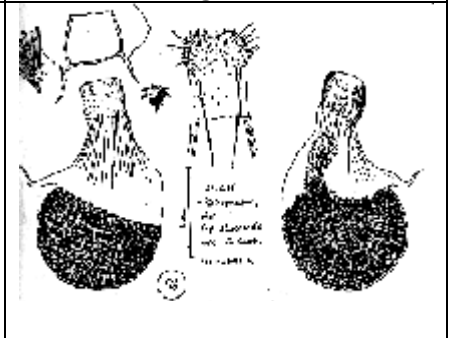
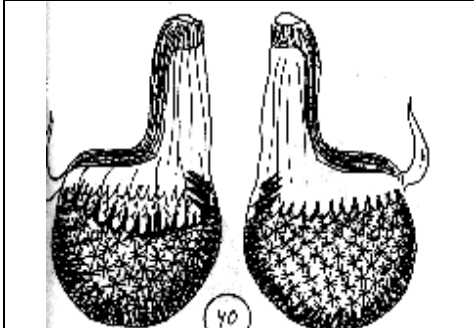
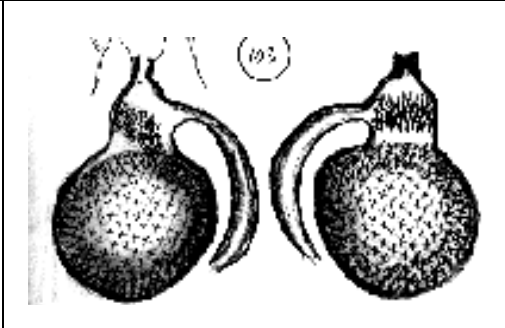
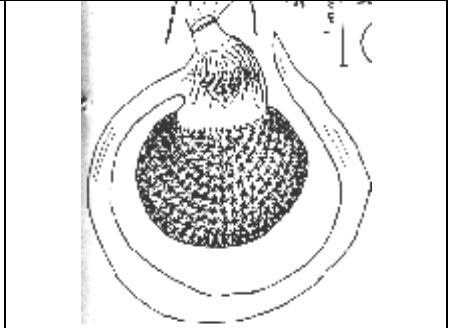
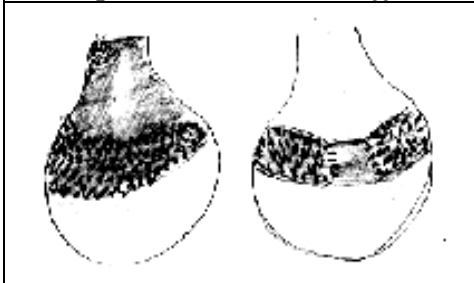
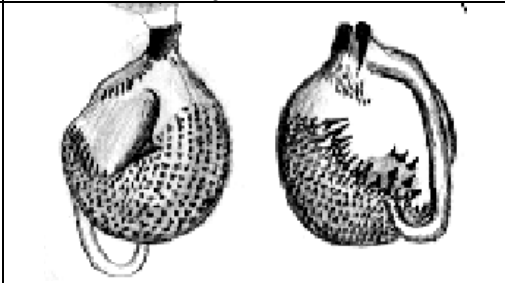
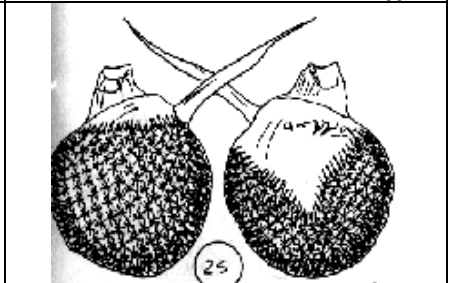
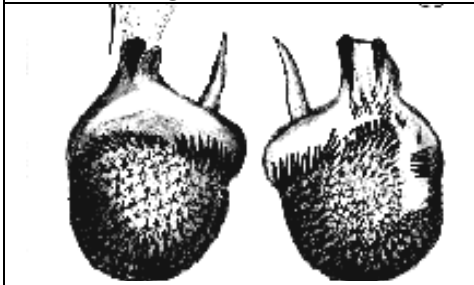
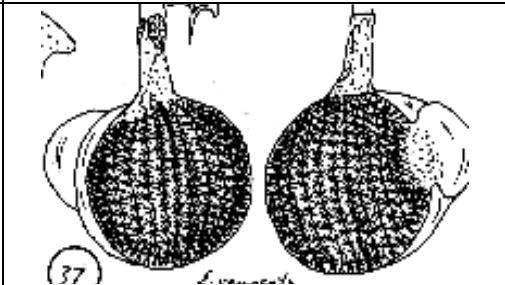
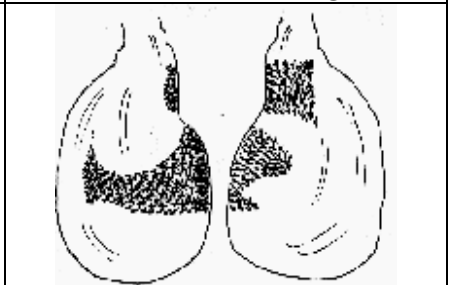
Передние крылья с одной добавочной ячейкой. Дистальный край добавочной ячейки начинается от вершины срединной ячейки. Крылья с поперечными линиями. Диаметр глаза больше ширины лба. Размах крыльев обычно менее 21 мм. Задние голени с двумя парами шпор. Внешний край задних крыльев равномерно закруглен. На вершине эдегуса нет перистых придатков. Шипы в бурсе рассеянные, игловидные. Восьмой стернит самцов модифицирован и всегда без латеральных листоподобных придатков. Гениталии самки обычно без крупного приостиевого склерита.

Экстерьер бабочек - цветочных пядениц (*Eurithesia*) Чувашии

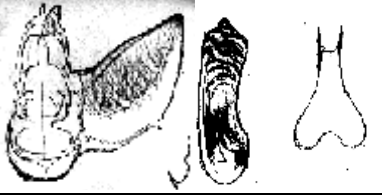
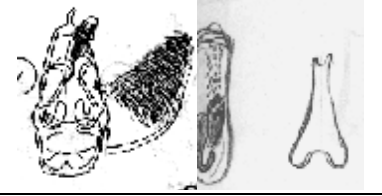
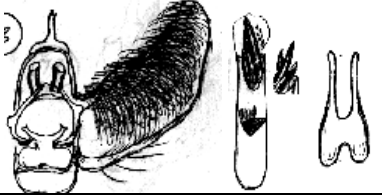
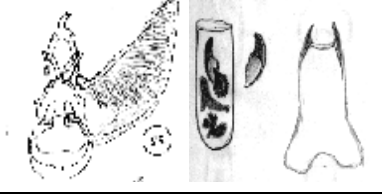
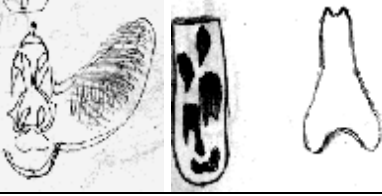
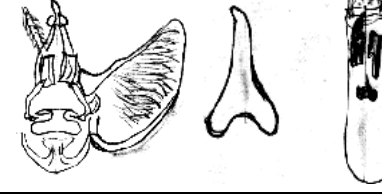


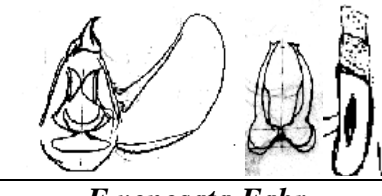



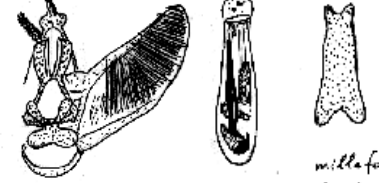
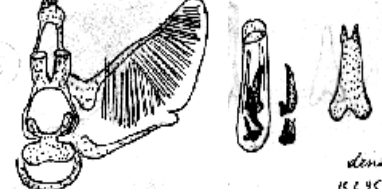


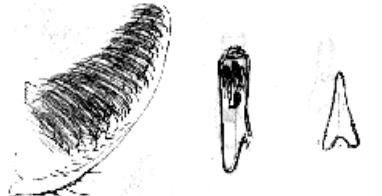
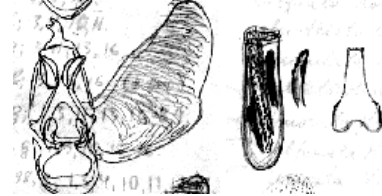

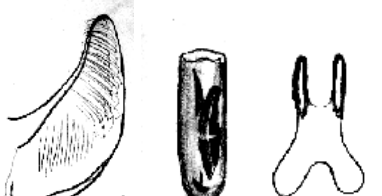
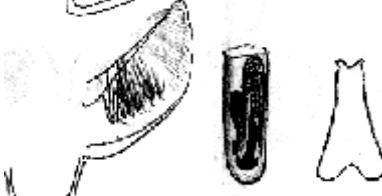



				
<i>E.tenuiata Hbn.</i>	<i>E.actaeata Wald.</i>	<i>E.pygmaeata Hbn.</i>	<i>E. abietaria G.</i>	<i>E.analoga Djak.</i>
				
<i>E.linariata D. S.</i>	<i>E.pyreneata Mab.</i>	<i>E.venosata Fabr.</i>	<i>E.silenicolata M.</i>	<i>E.venosata Fabr.</i>
				
<i>E.pusillata D.S.</i>	<i>E.virgaureata D.</i>	<i>E.lariciata Fr.</i>	<i>E.lanceata Hbn.</i>	<i>E.sinousaria Ev.</i>
				
<i>E.selinata H-S.</i>	<i>E.egenaria H-S.</i>	<i>E.pimpinellata Hbn.</i>	<i>E.denotata Hbn.</i>	<i>E.plumbeolata H.</i>
				
<i>E.ochridata Pin.</i>	<i>E.simpliciatata Hw.</i>	<i>E.centaureata D.S.</i>	<i>E.extraversaria.</i>	<i>E.gueneata Mill.</i>
				
<i>E.vulgata Hw.</i>	<i>E.assimilata D.</i>	<i>E.satyrata Hbn.</i>	<i>E.intricata Zett.</i>	<i>E.absinthiata Cl.</i>
				
<i>E.trisignaria H.</i>	<i>E.indigata Hbn.</i>	<i>E.valerianata Hb.</i>	<i>E.thalictrata P.</i>	<i>E.addictata Dietz.</i>
				
<i>E.subumbrata D.</i>	<i>E.orphnata Peter.</i>	<i>E.subfuscata Hw.</i>	<i>E.exigua Hbn.</i>	<i>E.millefoliata R.</i>
				
<i>E.icterata Vill.</i>	<i>E.succenturiata L.</i>	<i>E.tantillaraia</i>	<i>E.immundata Z.</i>	<i>E.innotata Hufn.</i>

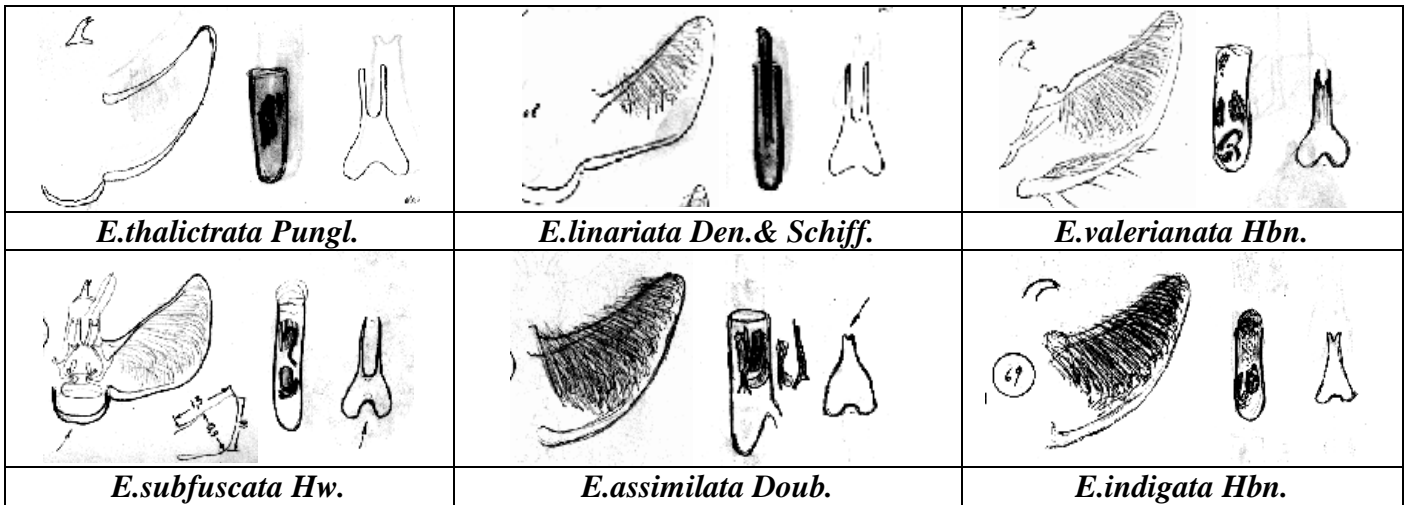
Определитель по интерьеру самок

		
<p align="center"><i>Eupithecia abietaria</i> Goeze.</p>	<p align="center"><i>E. absinthiata</i> Cler</p>	<p align="center"><i>E. actaeata</i> Wald.</p>
		
<p align="center"><i>E. analoga</i> Djak.</p>	<p align="center"><i>E. assimilata</i> Doub.</p>	<p align="center"><i>E. centaureata</i> Den. & Schiff</p>
		
<p align="center"><i>E. denotata</i> Hbn</p>	<p align="center"><i>E. egenaria</i> H-S.</p>	<p align="center"><i>E. extraversaria</i> H-S.</p>
		
<p align="center"><i>E. icterata</i> Vill</p>	<p align="center"><i>E. intricata</i> Zett</p>	<p align="center"><i>E. lanceata</i> Hbn.</p>
		
<p align="center"><i>E. lariciata</i> Fr.</p>	<p align="center"><i>E. linariata</i> Den. & Schiff.</p>	<p align="center"><i>E. millefoliata</i> Ross.</p>
		
<p align="center"><i>E. ochridata</i> Pink.</p>	<p align="center"><i>E. orphnata</i> Peter.</p>	<p align="center"><i>E. pimpinellata</i> Hbn.</p>

		
<p><i>E. plumbeolata. E. selinata H-S</i></p>	<p><i>E. pygmaea Hbn.</i></p>	<p><i>E. pyreneata. E. succenturiata</i></p>
		
<p><i>E. gueneata Mill</i></p>	<p><i>E. satyrata Hbn.</i></p>	<p><i>E. vulgata Hw.</i></p>
		
<p><i>E. silenicolata Mab.</i></p>	<p><i>E. simplicata Hw.</i></p>	<p><i>E. sinousaria Ev.</i></p>
		
<p><i>E. pusillata Den. & Schiff.</i></p>	<p><i>E. subfuscata Hw</i></p>	<p><i>E. subumbrata Den. & Schiff</i></p>
		
<p><i>E. virgaureata Doub.</i></p>	<p><i>E. tantillaraia Boisd</i></p>	<p><i>E. thalictрата Pungl</i></p>
		
<p><i>E. trisignaria H-S.</i></p>	<p><i>E. venosata Fabr.</i></p>	<p><i>E. virgaureata Doub.</i></p>

3 Определитель по интерьеру самцов

		
<i>E.egenaria H-S.</i>	<i>E.indigata Hbn.</i>	<i>E.orphnata Peter.</i>
		
<i>E.pimpinellata Hbn.</i>	<i>E.absinthiata Cler.</i>	<i>E.intricata Zett.</i>
		
<i>E.tenuiata Hbn.</i>	<i>E.selinata H-S.</i>	<i>E.venosata Fabr.</i>
		
<i>E.lariciata Fr.</i>	<i>Eupithecia abietaria Goeze.</i>	<i>E.centauraeta Den. & Schiff.</i>
		
<i>E.millefoliata Ross.</i>	<i>E.denotata Hbn.</i>	<i>E.pusillata Den. & Schiff.</i>
		
<i>E.exiguata Hbn.</i>	<i>E.vulgata Hw.</i>	<i>E.addictata Dietze.</i>
		
<i>E.icterata Vill.</i>	<i>E.sinousaria Ev.</i>	<i>E.simpliciata Hw.</i>
		
<i>E.tantillaraia Boisd.</i>	<i>E.subumbrata Den. & Schiff.</i>	<i>E.extraversaria H-S.</i>



Для определения бабочек необходимо приготовить препарат, вываривая брюшко в 10 % растворе KOH.

Таблица 4

Изученность видового состава цветочных пядениц в Поволжье

Видовой состав фауны бабочек – цветочных пядениц Поволжья	Области (Республики) Поволжья									
	Ярославская	Нижегородская	Марийская	Чувашская	Ульяновская	Татарская	Самарская	Саратовская	Волгоградская	Астраханская
<i>Eupithecia abietaria</i> Goeze.				+	?					
<i>E. analoga</i> Djak.		+		+						
<i>E. linariata</i> Den. & Schiff.	+	+	+	+	+	+	+	+		
<i>E. pyreneata</i> Mab.		+		+						
<i>E. pygmaeata</i> Hbn.				+	+					
<i>E. venosata</i> Fabr.	+		+	+		+	+	+		
<i>E. silenicolata</i> Mab.			+	+						
<i>E. tenuiata</i> Hbn.				+						
<i>E. pusillata</i> Den. & Schiff.	+	+	+	+		+				
<i>E. virgaureata</i> Doub.	+	+	+	+	+	+				
<i>E. tantillaraia</i> Boisd.		+	+	+	+	+				
<i>E. lariciata</i> Fr.			+	+	+	+				
<i>E. lanceata</i> Hbn.		+	+	+						
<i>E. sinousaria</i> Ev.		+	+	+	+		+	+		
<i>E. selinata</i> H-S.				+			+			
<i>E. egenaria</i> H-S.			+	+	+	+	+	+		
<i>E. actaeata</i> Wald.		+	+	+						
<i>E. pimpinellata</i> Hbn.		+	+	+	+	+		+		
<i>E. denotata</i> Hbn.		+	+	+	+	+				

<i>E.plumbeolata</i> Hw.		+	+	+	+	+	+			
<i>E.innotata</i> Hufn.			+	+	+		+	+		
<i>E.ochridata</i> Pink.				+	+		+	+	+	
<i>E.simpliciata</i> Hw.		+		+	+	+	+			
<i>E.centauraeta</i> Den.& Schiff.		+	+	+	+	+	+	+		
<i>E.extraversaria</i> H-S.		+		+	+	+				+
<i>E.gueneata</i> Mill.				+	+	+				
<i>E.vulgata</i> Hw.		+	+	+	+	+	+			
<i>E.assimilata</i> Doub.	+	+	+	+	+	+	+			
<i>E.satyrata</i> Hbn.	+	+	+	+	+	+	+			+
<i>E.intricata</i> Zett.			+	+		+				
<i>E.absinthiata</i> Cler.		+	+	+	+	+	+	+		
<i>E.trisignaria</i> H-S.		+	+	+	+	+				
<i>E.indigata</i> Hbn.		+	+	+	+	+	+			
<i>E.valerianata</i> Hbn.				+						
<i>E.thalictrata</i> Pungl.				+						
<i>E.addictata</i> Dietze.				+						
<i>E.subumbrata</i> Den.& Schiff.		+	+	+	?	+				
<i>E.orphnata</i> Peter.				+	+	+	+			
<i>E.subfuscata</i> Hw.	+	+	+	+	+	+	+	+		
<i>E.exiguata</i> Hbn.			+	+	+	+				
<i>E.millefoliata</i> Ross.				+	+	+	+	+		
<i>E.icterata</i> Vill.	+	+	+	+	+	+	+	+		
<i>E.succenturiata</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+		
<i>E.immundata</i> Z.				+						
Другие виды известные из Поволжья										
<i>E.alliaria</i> St.			+	?	+					
<i>E.minusculata</i> Alph.										+
<i>E.barteli</i> Diet.								+		
<i>E.gratiosata</i> H-S.										
<i>E.breviculata</i> Donz.				?	+					
<i>E.goossensiata</i> Mab.							+			
<i>E.expallidata</i> Doub.				?	+					
<i>E.verartraria</i> H-S.					?		+			
<i>E.irriquata</i> Hbn.						?				
<i>E.moecha</i> Diet.								+		
<i>E.biornata</i> Chr.				?	+					
<i>E.subfulvata</i> Hav.				?	+					
<i>E.pernotata</i> Guen.			+	?	+					
<i>E.nanata</i> Hbn.			+	?	+		+	+		
<i>E.laguaearia</i> H.S.		+		?						
<i>E.cauchyata</i> Dup.		+		?						
<i>E.extensaria</i> Frr.		+		?	+			+		
Всего:	9	28	31	44	36	28	23	17	1	3

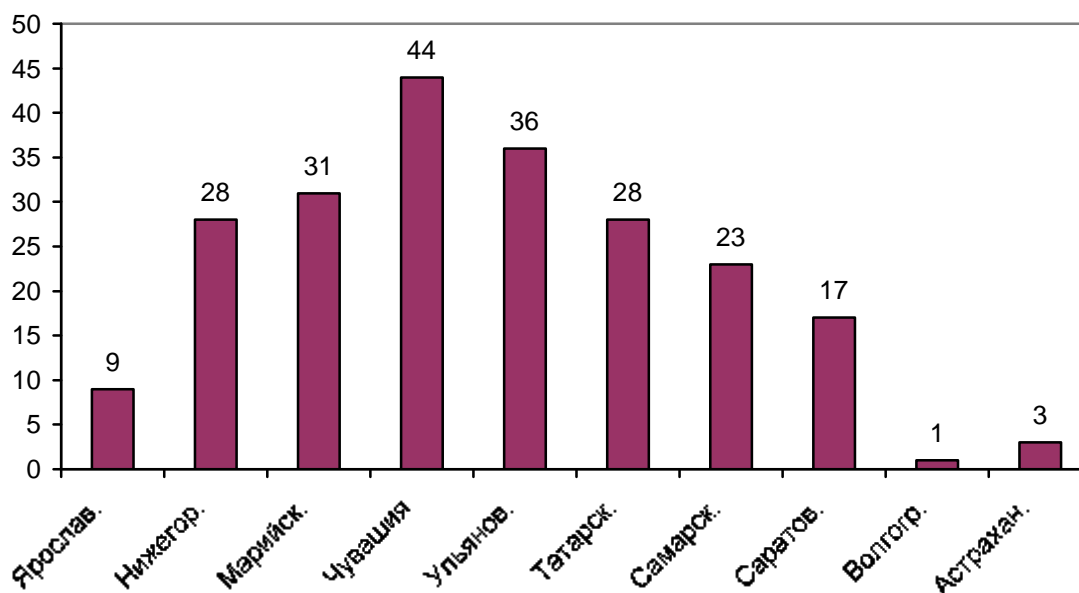
Изученность фауны бабочек цветочных пядениц в Поволжье

Область (регионы) Поволжья	Число выявленных видов	Авторы данных
Ярославская	9	Немцев В.В., Антонова Е.А., 1991.
Нижегородская	28	Четвериков С.С., Антонова Е.А., 1993.
Марийская	31	Матвеев В.А. и др., 1999.
Чувашская	44	Ластухин А.А., настоящее сообщение.
Ульяновская	36	Антонова Е.А., Золотухин В.В., 1999.
Самарская	21	(Сачков С.А., 2000).
Саратовская	12 17	Кумаков А.П., Коршунов Ю.П., 1979. Аникин В.В., 2001.
Волгоградская	1	Аникин В.В., 2001.
Астраханская	3	Аникин В.В., 2001.
Татарская	28	Ластухин А.А., настоящее сообщение по пограничным сборам.

Как видно из таблицы 4 и 5, гистограммы 2 на настоящее время наиболее изученной остается фауна Чувашской Республики (изучена на 80 %). Несомненно, что и в других областях Поволжья число выявленных видов достигнет в среднем от 30 в верхнем, до 50 средним и 20 в нижнем, а в целом для Поволжья до 70.

Гистограмма 2








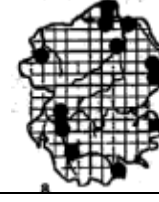


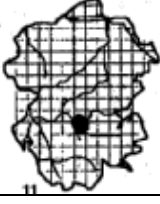






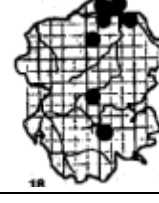

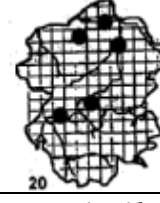
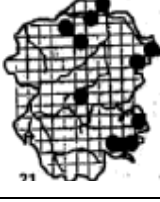














Изученность фауны бабочек – цветочных пядениц Поволжья



Изученность бабочек цветочных пядениц в Поволжье только по видовому составу в среднем не более 5-80% (см. таблицу 4 и гистограмму 2), но без исследования подвидовых таксонов (что уже разработано для высших растений, птиц, рыб и булавоусых бабочек). Такое положение может

привести к утрате эндемичных представителей Поволжья, особенно в фауне реликтовых степей.

Карты пунктов находок цветочных пядениц в Чувашии до 2002 г.

				
<i>E. plumbeolata</i>	<i>E. abietaria</i>	<i>E. analoga</i>	<i>E. linariata</i>	<i>E. pyreneata</i>
				
<i>E. venosata</i>	<i>E. silenicolata</i>	<i>E. centaureata</i>	<i>E. millefoliata</i>	<i>E. denotata</i>
				
<i>E. exiguata</i>	<i>E. valerianata</i>	<i>E. egenaria</i>	<i>E. extraversaria</i>	<i>E. selinata</i>
				
<i>E. trisignaria</i>	<i>E. intricata</i>	<i>E. satyrata</i>	<i>E. absinthiata</i>	<i>E. assimilata</i>
				
<i>E. vulgata</i>	<i>E. subfuscata</i>	<i>E. icterata</i>	<i>E. succenturiata</i>	<i>E. subumbrata</i>
				
<i>E. orphnata</i>	<i>E. simpliciata</i>	<i>E. sinousaria</i>	<i>E. indigata</i>	<i>E. pimpinellata</i>
				
<i>E. ochridata</i>	<i>E. virgaureata</i>	<i>E. pusillata</i>	<i>E. lariciata</i>	<i>E. tantillaraia</i>











				
<i>E. lanceata</i>	<i>E. thalictрата</i>	<i>E. addictata</i>	<i>E. gueneata</i>	<i>E. pygmaeata</i>
				
<i>E. tenuiata</i>	<i>E. actaeata</i>	<i>E. immundata</i>	<i>E. innotata</i>	у световой ловушки.

Таблица 6

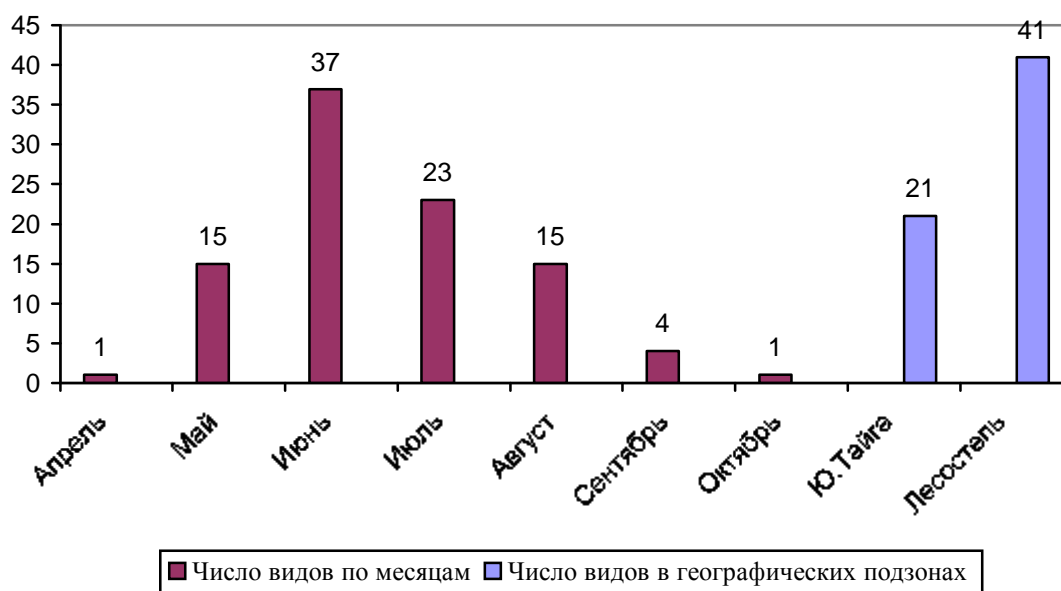
**Фенологические и зоогеографические характеристики фауны
цветочных пядениц Чувашии.**

№пп	Название вида	Сезоны лёта бабочек						Физ.геогр. подзоны находок			Количество генераций в году
		весна		лето			осень		Южная тайга	Лесо- степь	
		апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь			
1	<i>Eupithecia abietaria</i> Goeze.			с	н				+	+	
2	<i>E.analoga</i> Djak.			+						+	
3	<i>E.linariata</i> Den.& Schiff.			к		+				+	2
4	<i>E.pyreneata</i> Mab.				+	+				+	
5	<i>E.pygmaeata</i> Hbn.			+						+	
6	<i>E.venosata</i> Fabr.		к	+					+	+	
7	<i>E.silenicolata</i> Mab.			с					+		
8	<i>E.tenuiata</i> Hbn.				+					+	
9	<i>E.pusillata</i> Den.& Schiff.					с	+	(н)	+	+	
10	<i>E.virgaureata</i> Doub.		с	+		+	н			+	2
11	<i>E.tantillaraia</i> Boisd.		+	с					+	+	
12	<i>E.lariciata</i> Fr.		+	+	н				+	+	
13	<i>E.lanceata</i> Hbn.		+	с					+	+	
14	<i>E.sinousaria</i> Ev.			к	+	н				+	
15	<i>E.selinata</i> H-S.		с	+	с				+	+	
16	<i>E.egenaria</i> H-S.			+						+	
17	<i>E.actaeata</i> Wald.									+	
18	<i>E.pimpinellata</i> Hbn.			+	+	н				+	
19	<i>E.denotata</i> Hbn.			+	+	с				+	
20	<i>E.plumbeolata</i> Hw.		к	+					+	+	
21	<i>E.innotata</i> Hufn.		к	+						+	
22	<i>E.ochridata</i> Pink.			+						+	

23	<i>E.simpliciata</i> Hw.				к	+	н		+	+	
24	<i>E.centauraeta</i> Den.& Schiff.		к	+		+	н		+	+	2
25	<i>E.extraversaria</i> H-S.			к	+					+	
26	<i>E.gueneata</i> Mill.			к	+					+	
27	<i>E.vulgata</i> Hw.		с	+					+	+	
28	<i>E.assimilata</i> Doub.		к	+	+	н				+	2
29	<i>E.satyrata</i> Hbn.			+	+	+			+	+	
30	<i>E.intricata</i> Zett.			с	с				+		
31	<i>E.absinthiata</i> Cler.			с	+	+			+	+	
32	<i>E.trisignaria</i> H-S.			с	+				+	+	
33	<i>E.indigata</i> Hbn.	к	+	н					+	+	
34	<i>E.valerianata</i> Hbn.			+						+	
35	<i>E.thalictrata</i> Pungl.			с						+	
36	<i>E.addictata</i> Dietze.				+					+	
37	<i>E.subumbrata</i> Den.& Schiff.		к	+	+				+	+	
38	<i>E.orphnata</i> Peter.			с	+					+	
39	<i>E.subfuscata</i> Hw.		с	+	н				+	+	
40	<i>E.exiguata</i> Hbn.			+						+	
41	<i>E.millefoliata</i> Ross.				+	с				+	
42	<i>E.icterata</i> Vill.			с	+	+			+	+	
43	<i>E.succenturiata</i> L.		к	+	+	н			+	+	2
44	<i>E.immundata</i> Z.			+						+	
Всего:		1	15	37	23	15	4	1	21	41	
Условные обозначения: н-начало, с-середина, к-конец месяца.											

Гистограмма 3

Количество видов в географических подзонах и срокам лёта.



Как видно из таблицы 6 и гистограммы 3 наибольшее число видов бабочек летают в летний период, а осенью наименьшее. В зоогеографической подзоне лесотепной части Приволжской возвышенности Чувашии найдены 41 вид цветочных пядениц, а в южной тайге низменного Заволжья в два раза меньше.

Кормовые растения цветочных пядениц Чувашии

№	Название вида	Кормовые растения гусениц
1	<i>Eupithecia abietaria</i> Goeze.	Ель, сосна.
2	<i>E.analoga</i> Djak.	Ель.
3	<i>E.linariata</i> Den.& Schiff.	Льнянка.
4	<i>E.pyreneata</i> Mab.	Наперстянка
5	<i>E.pygmaeata</i> Hbn.	Звездчатка, ясколка, мягковолосник.
6	<i>E.venosata</i> Fabr.	Смолки.
7	<i>E.silenicolata</i> Mab.	Смолки?
8	<i>E.tenuiata</i> Hbn.	Разные виды ив.
9	<i>E.pusillata</i> Den.& Schiff.	Ель, лиственница.
10	<i>E.virgaureata</i> Doub.	Крестовник, золотарник.
11	<i>E.tantillaraia</i> Boisd.	Ель, Сосна.
12	<i>E.lariciata</i> Fr.	Лиственница.
13	<i>E.lanceata</i> Hbn.	Ель.
14	<i>E.sinousaria</i> Ev.	Марь, лебеда.
15	<i>E.selinata</i> H-S.	Дудник, борщевик и др.
16	<i>E.egenaria</i> H-S.	Липа.
17	<i>E.actaeata</i> Wald.	Воронец.
18	<i>E.pimpinellata</i> Hbn.	Бедренец, горичник, володушка.
19	<i>E.denotata</i> Hbn.	Колокольчик.
20	<i>E.plumbeolata</i> Hw.	Марьянник, погребок.
21	<i>E.innotata</i> Hufn.	Терновник, боярышник, полынь.
22	<i>E.ochridata</i> Pink.	?
23	<i>E.simpliciata</i> Hw.	Марь, лебеда.
24	<i>E.centauraeta</i> Den.& Schiff.	Василек, крестовник, золотарник.
25	<i>E.extraversaria</i> H-S.	Бедренец, дудник и др.
26	<i>E.gueneata</i> Mill.	?
27	<i>E.vulgata</i> Hw.	Полифаг на травах.
28	<i>E.assimilata</i> Doub.	Хмель, ежевика.
29	<i>E.satyrata</i> Hbn.	Разные травы полифаг.
30	<i>E.intricata</i> Zett.	Можжевельник.
31	<i>E.absinthiata</i> Cler.	Тысячелистник, полынь, марь и др.
32	<i>E.trisignaria</i> H-S.	Дудник, борщевик, бедренец.
33	<i>E.indigata</i> Hbn.	Ель, сосна.
34	<i>E.valerianata</i> Hbn.	Валерьяна.
35	<i>E.thalictrata</i> Pungl.	?
36	<i>E.addictata</i> Dietze.	?
37	<i>E.subumbrata</i> Den.& Schiff.	Бедренец, золотарник, василек, подмареник.
38	<i>E.orphnata</i> Peter.	Золотарник, пижма, вербейник.
39	<i>E.subfuscata</i> Hw.	Василек, подмареник, тысячелистник и др.
40	<i>E.exiguata</i> Hbn.	Терновник, рябина, крушина.
41	<i>E.millefoliata</i> Ross.	Тысячелистник.
42	<i>E.icterata</i> Vill.	Тысячелистник, полынь и др.
43	<i>E.succenturiata</i> L.	Тысячелистник, цикорий, полынь и др.
44	<i>E.immundata</i> Z.	Воронец

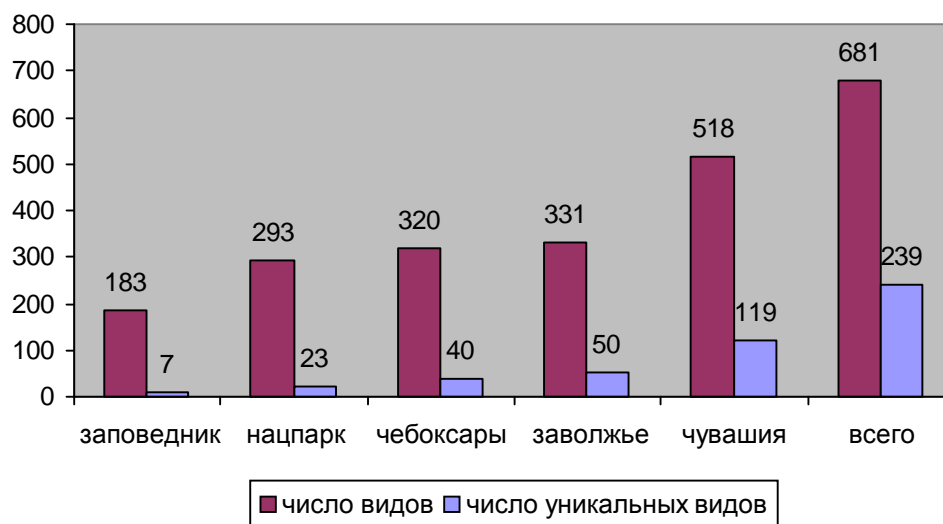
Как видно из таблицы 7 среди цветочных пядениц нет вредителей сельского хозяйства. Напротив, имеются потребители сорняков.

Сравнение распределения находок разных групп бабочек на особо охраняемых территориях Чувашской Республики.

Всего видов	Федеральные ООПТ		Чебоксары	Заволжье	Чувашия Другие территории	Всего
	Заповедник	Нацпарк				
Фауна огневок и пальцекрылок (Lepidoptera: Pyraloidae & Pterophoridae)						
На территории	48	63	65	89	137	161
Из них уникальных т.е. выявленных на одной территории	2(4,16%)	8(12,7%)	4(6,15%)	16(17,98%)	29(21,17%)	59 (36,65%)
Фауна бабочек геометроидной группы (Lepidoptera, Geometroidae).						
На территории	110	115	167	152	241	277
Из них уникальных т.е. выявленных на одной территории	2(1,82%)	4(3,48%)	14(8,38%)	16(10,53%)	29(12,03%)	65 (23,47%)
Фауна бабочек-листоверток (Lepidoptera, Tortricidae).						
На территории	25	55	88	90	140	243
Из них уникальных т.е. выявленных на одной территории	3(12%)	11(20%)	22(25%)	18(20%)	61(43,57%)	115 (47,33%)
Сумма по трем группам бабочек						
Всего на территории:	183 (26,87%)	293 (43,03%)	320 (46,99%)	331 (48,61%)	518 (76,07%)	681
Из них уникальных т.е. выявленных на одной территории	7 (3,83%)	23 (7,85%)	40 (12,5%)	50 (15,11%)	119 (23,11%)	239 (35%)

Как видно из таблицы 8 - Сравнение распределения находок разных групп бабочек на особо охраняемых территориях Чувашской Республики, из **239 уникальных видов, только 30 (12,5%) охраняются** на Федеральных особо охраняемых природных территориях Чувашской Республики. Для наглядности эти данные показаны на Гистограмме 4.

Распределение видов трех групп бабочек по территориям Чувашии



Резюме:

Как видно из выше приведенных находок, в Чувашской Республике на настоящий момент выявлено **44** вида бабочек - цветочных пядениц. В дальнейшем не исключена вероятность находок еще примерно **10** видов. Из **10** уникальных видов **9 (90%)** не охвачены федеральными ООПТ Чувашской Республики. Это доказывает случайность в выборе расположения Федеральных ООПТ в Чувашской Республике. Аналогично можно предполагать, что и по другим группам флоры и фауны примерно такая же ситуация в охране природного генофонда биологического разнообразия.

К примеру, из 8 гнездящихся в Чувашии уникальных видов и подвидов птиц только один (**12,5%**) обитает на Федеральной ООПТ. Кроме того, сравнение распределения находок разных групп бабочек на особо охраняемых территориях Чувашской Республики показало, что из 239 уникальных видов, только 30, т.е. те же (**12,5%**) охраняются на Федеральных особо охраняемых природных территориях Чувашской Республики (таблица 7, гистограмма 4).

Исходя из вышеизложенного, **необходимость дальнейшего, но компетентного расширения федеральных и региональных ООПТ не вызывает сомнений, особенно в местах обитания уникальных для фауны Чувашии видов.**



Все фотографии и рисунки выполнены автором по бабочкам из личной коллекции. Фото бабочек *E.silenicolata* Mab., *E.actaeata* Wald. из коллекции Иванова А.В. и Лосманова В.П.

Литература:

Ануфриев А.Г., Кириллова В.И. Цикадовые Чувашской Республики. Чебоксары.: - КЛИО,1998.- 176 с.

Аникин В.В. Чешуекрылые Нижнего Поволжья // Изв. Саратов. Ун-та.-2001.- С. 214-258.

Антонова Е.М. Die Geometriden-fauna der Ostenoeropaischen Waldsteppe und Ihre Besonderheiten (Penser Gebit) // Материалы VII Международного симпозиума по энтомофауне средней Европы. Л.: 1979.- С. 244-246.

Антонова Е.М., Золотухин В.В. Материалы по фауне пядениц Ульяновской области // Естественно-научные исследования в Симбирско-Ульяновском крае на рубеже веков. Ульяновск: 1999.- С. 112-126.

Димитриев А.В., Теплова Л.П., Ефейкин Д.П. Новые дополнения к флоре Чувашской Республики // Научные труды зап. “Присурский”. Чебоксары-Атрат. -1999.- Т. 2,- С. 61-65.

Емельянов А.Ф. Предложения по классификации и номенклатуре ареалов. // Энтотомол. Обзорение-1974.- Т.53, вып.3.- С.497-522.

Карантинные вредители лесов Европейской части России. Справочник. Н.Новгород, Нижегородский печатник.- 2000.- 192 с.

Куданова З.М. Определитель высших растений Чувашской АССР. Чебоксары.: Чувашское книжное и-во.- 1965.- 365 с.

Кумаков А.П., Коршунов Ю.П. Чешуекрылые Саратовской области. Саратов: Изд. Саратовского ун-та.- 1979.- 240 с.

Ластухин А.А. Бабочки в парковой и лесопарковой зоне г. Чебоксары // Проблемы рекреационных насаждений. Вып.1,- 1984.- С.78-81.

Ластухин А.А. Исторический этап формирования фауны дневных бабочек Чувашии. Булавоусые чешуекрылые СССР. Изд-во СО АН СССР, Новосибирск.: -1987- с.66-67.

Ластухин А.А. Методические рекомендации по проведению операции “Махаон”и организации школьных заказников. РИО Госкомиздата ЧАССР. Чебоксары. 1988. 22 с.

Ластухин А.А. К фауне бабочек рода *Eurithesia* Curt. в Чувашии // Проблемы рекреационных насаждений. Вып.2,-1990.- С. 133-135.

Ластухин А.А. Правило Сибоба и новый взгляд на охрану бабочек малых территорий // Тезисы докладов научно-практической конференции «Региональные эколого-фаунистические исследования как научная основа фаунистического мониторинга». Ульяновск:- 1995.- С. 66.

Ластухин А.А. Новые интересные находки бабочек в Чувашии // Тезисы докладов научно-практической конференции «Региональные эколого-фаунистические исследования как научная основа фаунистического мониторинга». Ульяновск:- 1995. - С. 67-68.

Ластухин А.А. Бабочки Красной книги Чувашии и их охрана // ”Самарская лука”. Самара: СГУ. № 8,- 1996.- С. 320-325.

Ластухин А.А. К познанию фауны чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) национального парка “Чаваш вармане” // Фауна и экология животных национального парка “Чаваш вармане”. Вып.1. Чебоксары.-1997.- С. 63-67.

Ластухин А.А. К фауне и фенологии пядениц (Lepidoptera, Geometridae) Чувашской Республики // Материалы 1-ой Республиканской энтомологической

конференции: Энтомологические исследования в Чувашии. Чебоксары - 1998.- С. 60-68.

Ластухин А.А. Новые интересные находки бабочек-пядениц (Geometridae, Lepidoptera) в Чувашской Республике // Научные труды государственного природного заповедника “Присурский”. Т. 3, Чебоксары-Атрат.-2000.- С. 67-69.

Ластухин А.А. Методы учебно-исследовательской деятельности по изучению фауны чешуекрылых. Методы биологических и экологических исследований в работе с учащимися. Чебоксары: КЛИО - 2000.- С. 25-26.

Ластухин А.А. Результаты изучения фауны бабочек (Insecta, Lepidoptera) Чувашской Республики на рубеже веков. Вестник ЧГПУ № 1(20), Чебоксары: из-во ЧГПУ, 2001.- С. 83 –91.

Ластухин А.А. Роль особо охраняемых природных территорий в охране биоразнообразия бабочек листоверток (Tortricidae, Lepidoptera) Чувашской республики // Экологический вестник Чувашской Республики.- 2001.- Выпуск 25.- С.44-59.

Ластухин А.А. Краткие орнитологические наблюдения в США // Экологический вестник, 2001: № 26. – С. 53-58.

Ластухин А.А. Краткие заметки по становлению степного рода *Pontia Fabricius, 1807* и пространственной дифференциации структуры популяции рапсовой белянки (*Pontia edusa (Fabricius, 1777)*; Lepidoptera: Pieridae). Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении исчезающих степей Евразии. // Научные труды государственного природного заповедника “Присурский”. Чебоксары-Москва, 2002. Т. 9.- С.119 –135.

Ластухин А.А. Бабочки рода *Thera Stephens, 1831* (Lepidoptera: Geometridae) в Чувашской Республике и Поволжье с описанием нового подвида *Thera britannica oligeri ssp.n.* // Экологический вестник, 2002: № 31. – С. 3-11.

Ливанов Н.А. Краткий отчет по обследованию Чувашской Республики в фаунистическом отношении // Чувашское хозяйство №1/2,-1927.- С. 153-155.

Марков В.А. Обзор распространения вредителей и болезней в лесах Чувашской Республики в 1996 г. Прогноз их размножения на 1997 г. и меры борьбы с ними. Чебоксары: из-во Станции защиты леса, -1997.-24 с.

Матвеев В.А. и др. Фауна чешуекрылых насекомых (Macrolepidoptera) особо охраняемых природных территорий Республики Марий Эл. Йошкар-Ола: из-во Мар. Гос. Ун-та.- 1999.- 27 с.

Милюков Ф.Н. Среднее Поволжье: Физико-географическое описание. М.:1953.-262 с.

Миронов В.Г. Систематический каталог пядениц трибы *Euriteciini* (Lepidoptera, Geometridae) фауны СССР. 1 // Энт.обозр. LXIX, 3, 1990.- С.- 656-699.

Миронов В.Г. Систематический каталог пядениц трибы *Euriteciini* (Lepidoptera, Geometridae) фауны СССР. 2 // Энт.обозр. LXX, 1, 1991.- С.- 157-167.

Немцев В.В., Антонова Е.А., Свиридов А.В. Чешуекрылые Дарвинского заповедника. М.: ВИНТИ,-1991.- С. 35-45.

Новак Г.С. Атлас насекомых вредителей лесных пород. Прага: Гос. С-хоз. Из-во,-1974. - 124 с.

Олигер И.М., Сысолетина Л.Г., Воронов Н.П. Животный мир Чувашии. Чебоксары: Чув. Кн. Из-во,-1966.- С. 256.

Особо охраняемые природные территории и объекты Чувашской Республики // Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды Чувашской Республики в 1999 г. Чебоксары:- 2000.- С. 62-68.

Отчет федерального государственного лесозащитного учреждения Чувашский центр защиты леса Чебоксары: Станция защиты леса, - 1998.

Отчет по лесопатологическому обследованию части лесов Красночетайского, Марпосадского, Опытного, Шумерлинского, Ядринского и Яльчикского лесхозов Комитета по лесному хозяйству Чувашской Республики. Брянск: 1997-1998.-Т.1.- С. 63.

Сачков С.А. Беспозвоночные Самарской области. Самара: СГУ, 1998.- С. 70.

Семенов В.П. Россия полное географическое описание нашего отечества. Среднее и Нижнее Поволжье. Санкт-Петербург: из-во А.Ф. Девреина,-1901-599 с.

Серин П.Ф. Введение в лесозащиту. Чебоксары. 1996.- 52 с.

Урмаков Г.Н.(гл.ред.) Лесное хозяйство Чувашии 1798-1998. Чебоксары, 1998, с.15. (ЦГА ЧР фонд 193.)

Шлыков О.В. Список чешуекрылых Пензенской области // Энт.обозр. LXVII. 1988. 1. - С. 48-61.

Четвериков С.С. Бабочки Горьковской области (текст подготовил Артемов Н.А., дополнения Антоновой Е.М.). Н. Новгород: ННГУ.- 1993.- 128 с.

Чувашская Республика. Сборник № 1. АН СССР. Л.-1929.- С.5.

Becker A. Kurzer Bericht über einige Naturgegenstände, die im Jahre 1853 meine Thatigkeit besonders in Anspruch nahmen, etc. Bull. Soc. Nat. Moscou, XXVII, 1854. S. 453-469.

Karsholt O., Rasovski J. The Lepidoptera of Europe. Apollo books. 1996.

Koch M. Wir bestimmen Schmetterlinge. IV.- 530- 760.

Krulikovsky L. K. Neues Verzeichnis der Lepidopteren des Gouvernements Kazan. Deutsch. Entomol. Zeitsch. Iris, XXI. 1908. 3-4. S. 202-272.

Lastuchin A.A. Eine kommentierte Artenliste der Blutenspanner der Tschuvaschia (Östeuropa, Russland) (Lepidoptera, Geometridae, Eupitheciini & Perizomini). - Atalanta 31(1/2)- 2000: 251-263.

Фото 11,12



Изучение фауны бабочек на склонах реки Шанарки - перспективной ООПТ.



Только вышедшая из куколки бабочка *E.indigata* Hbn. на коре ели в естественной позе сушки крыльев. В национальном парке "Чаваш вӑрманӗ" 1 мая 2001.

