

лужа на грунтовой дороге, N 48.49.788; E 024.06.805, 500 м н.у.м., 28.08.2013; Ивано-Франковская обл., Рожнятовский р-н, пойма р. Лимница, в луже, N 48.42.600; E 024.08.077, 589 м н.у.м., 28.08.2013. Образцы хранятся в гербарии Государственного природоохранного музея НАН Украины (LWS), г. Львов.

G. declinata в Краевых и Внешних Горгонах обнаружена в наиболее типичных для вида периодически подтопляемых и пересыхающих экотопах – лужах на грунтовых дорогах и у обочин, в пределах высот 500-950 м н.у.м. Исследуемый вид представлен низким дернинным сизовато-фиолетовым экотипом, характерным для вышеупомянутых мест с существенными колебаниями уровня воды (Holub, 1960). Во всех популяциях отмечены как генеративные, так и вегетативные особи, что свидетельствует об оптимальных условиях произрастания вида.

G. declinata в найденных местонахождениях произрастает вместе с видами *Agrostis stolonifera* L., *Alisma plantago-aquatica* L., *Callitriche cophocarpa* Sendtner, *Juncus articulatus* L., *J. bufonius* L., *Potentilla anserina* L. Вид попадался в сообществах классов *Phragmiti-magnocaricetea* Klika in Klika et Novak 1941 (союз *Glycerio-sparganion* Br.-Bl. et Sissingh in Boer 1942) и *Bidentetea tripartitae* R.Tx., Lohm. et Prsg 1950 (союз *Bidention tripartitae* Nordh. 1940).

В сопредельных с Украиной странах – Словакии и Польше *G. declinata* была найдена также сравнительно недавно, только в середине XX века (Walters, 1959; Holub, 1960). Изолированные местопроизрастания есть в Румынии, Литве, Беларуси (Кизене, 1985; Флора европейской части СССР Т. 1, 1974; Цвелев, 1964; Walters, 1959; Флора Беларуси Том 2, 2013). Поскольку в соседних с Украиной странах локалитеты исследуемого вида достаточно многочисленны, есть высокая вероятность обнаружения новых локалитетов *G. declinata* на Западной Украине, особенно в горных регионах.

ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ НАСЕКОМЫМИ ОСНОВНЫХ МЕТАБОЛИТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КАЧЕСТВА КОРМА

С.И. Денисова

ВГУ имени П.М. Машиерова, г. Витебск, Беларусь

По мнению многих ученых содержание резервных веществ в организме насекомых зависит от уровня растворимых углеводов и свободных аминокислот в кормовом растении (Руднев, 1969; Самерсов, Горюнов, 1976; Thompson, 1979; Scriber, 1978; Денисова, Михневич, 1989; Sinohara, 1977; Jang Juelong, Stamp Nancy, 1995; Stadler Bernhard, 1998).

Изучение динамики накопления в организме насекомых белков и общих липидов (таблица) показало, что их содержание достоверно

увеличивается в тех вариантах, где гусеницы питались листом, выдержанным в течение 24-48 часов.

Динамика накопления белка и общих липидов (в % сухой массы) у куколок при разных сроках выдержки листа кормовых растений

Вариант опыта	Китайский дубовый шелкопряд		Непарный шелкопряд		Лунка серебристая	
	белок	липиды	белок	липиды	белок	липиды
Дуб черешчатый						
Свежий лист	13,01 ±0,13	21,45 ±1,05	10,5 ±0,03	18,68 ±0,22	9,25 ±0,09	24,03 ±0,31
24 ч	15,4 ±0,12	25,88 ±0,9	14,01 ±0,17	23,18 ±0,63	14,42 ±0,25	28,35 ±0,49
48 ч	15,14 ±0,09	22,47 ±0,7	13,21 ±0,19	23,75 ±0,75	10,25 ±0,05	25,13 ±0,81
72 ч	6,93 ±0,05	13,43 ±0,05	6,59 ±0,08	10,15 ±0,04	4,14 ±0,01	13,69 ±0,25
Береза повислая						
Свежий лист	15,09 ±0,5	29,39 ±0,25	–	–	13,22 ±0,12	28,71 ±0,6
24 ч	18,45 ±0,12	32,10 ±0,21	–	–	16,6 ±0,13	30,27 ±1,01
48 ч	14,27 ±0,31	30,13 ±0,31	–	–	12,42 ±0,12	28,97 ±0,68
72 ч	8,15 ±0,15	16,38 ±0,41	–	–	4,79 ±0,5	15,18 ±0,02
Яблоня						
Свежий лист	–	–	9,62 ±0,04	15,01 ±0,55	–	–
24 ч	–	–	13,24 ±0,36	20,06 ±0,46	–	–
48 ч	–	–	11,70 ±0,25	17,21 ±0,25	–	–
72 ч	–	–	5,18 ±0,04	9,82 ±0,01	–	–

Так как лунка серебристая и китайский дубовый шелкопряд зимуют на стадии куколки, то уровень содержания белковых соединений в куколке выше, чем в гусеницах и яйцах насекомого. Еще более показательны в этом отношении данные по накоплению гликогена и жира в куколках вышеуказанных насекомых по варианту «свежий лист». Куколка лунки серебристой зимует в почве, она не защищена коконом, как куколка дубового шелкопряда, поэтому в куколке лунки серебристой уровень накопления резервных веществ – жиров и гликогена – выше, чем у дубового шелкопряда, примерно на 12% по жирам и на 40% по гликогену на дубе, на березе этот показатель еще выше примерно на 10%, так как по содержанию жиров лист березы достоверно превышает лист дуба

(Денисова, 2002). Непарный шелкопряд – полифаг, но в годы, когда вредителя мало, его гусеницы чаще всего питаются листьями дуба, который обеспечивает популяцию кормовыми ресурсами в самые неблагоприятные годы (Бенкевич, 1984; Колтунов, 1997). При питании гусениц листом дуба в куколках и яйцах непарного шелкопряда содержится белка на 10-15% больше по сравнению с питанием листом яблони, липидов на 12% больше, гликогена на 15% (вариант «свежий лист»).

Эти данные согласуются с анализом данных биохимического состава листьев вышеуказанных растений и отражают зависимость хода обменных процессов в организме насекомых-фитофагов от уровня содержания первичных метаболитов в растениях, особенно углеводов и белков, которые создают биомассу насекомых.

ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ НАСЕКОМЫЕ В ПИТАНИИ ЛЕСНЫХ ПТИЦ СЕМЕЙСТВА ДРОЗДОВЫХ (TURDIDAE) В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ

Д.Г. Доманцевич

Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь,

dimondoman@mail.ru

Несмотря на значительную степень изученности различных аспектов биологии такой крупной систематической группы птиц как воробьинообразные, сведения об особенностях их трофики на большей территории Восточной Европы до сих пор остаются фрагментарными.

Изучение особенностей питания трех массовых видов лесных воробьинообразных – *Turdus philomelos*, *T. merula* и *Luscinia luscinia* семейства Дроздовые (*Turdidae*), добытых в 2010-2014 гг. в весенний и летний периоды в нескольких районах Беларуси (проанализировано 12, 11 и 4 желудков соответственно), показало, что среди животных объектов в наибольшей степени потребляются жесткокрылые и перепончатокрылые насекомые. При этом встречаемость и доленое участие в питании первых относительно прочих таксономических групп членистоногих был максимален (50, 45 и 75 % соответственно). В количественном отношении их доля в составе питания птиц от общего числа кормовых объектов составила 18,1; 31,9 и 18,1 % (таблица).

Извлеченные из пищеварительных трактов исследуемых видов птиц жесткокрылые оказались представителями одиннадцати семейств. Спектр потребляемых жуков оказался наиболее широким у дрозда черного. Для этого же вида оказалось характерным потребление жесткокрылых (щелкунов) и в личиночной стадии развития. Доля жуков, определенных только до отряда, по отношению к трем указанным видам птиц составила 7,5; 7,7 и 6,1 % соответственно. Регулярно в желудках