

**СИНХРОННОСТЬ МАССОВЫХ РАЗМНОЖЕНИЙ ОЗИМОЙ СОВКИ**

Озимая совка (*Agrotis segetum* Schiff.) – самый распространенный вредитель сельскохозяйственных культур. Она встречается всюду в Европе (кроме Заполярья), Средиземноморье, Южной и Северной Африке, Средней Азии, Индии, Иране, Афганистане, Дальнем Востоке, Сахалине, Монголии, Малой Азии, Китае, Японии, Казахстане (Шек, 1975).

Изучение закономерностей массовых размножений озимой совки представляет важное теоретическое и практическое значение и требует сбора, накопления и обобщения данных о динамике популяций этого вредителя в различных естественно-исторических условиях.

Летопись массовых размножений озимой совки в Европе известна с 1572 г. (Бараш, 1989), в Украине – с 1638 г., Латвии – с 1790 г. и Северо-Западе России – с 1795 г. В начале XIX столетия озимая совка сильно вредила в Нечерноземной полосе России и Прибалтике (Россигов, 1905).

Фундаментальным свойством массовых размножений озимой совки является их синхронность (одновременность) и цикличность или повторяемость через различные промежутки времени (табл.).

Таблица

**Синхронность и цикличность массовых размножений озимой совки в различных регионах**

Годы массовых размножений	Период между вспышками численности, лет	Регионы
1813–1819	–	Прибалтика, Украина
1823–1825	10	Россия, Украина, Южная Франция
1836–1842	13	Западная и Восточная Европа, Россия, Украина
1846–1852	10	Россия (18 губерний), Украина
1855–1856	9	Россия, Украина
1861–1868	6	Россия, Украина
1871–1880	10	Россия, Украина
1882–1888	11	Россия, Украина
1892–1896	10	Германия, Россия, Украина
1899–1900	7	Россия, Украина
1907–1909	8	Венгрия, Россия, Украина
1915–1919	8	Англия, Африка, Венгрия, Болгария, Германия, Египет, Италия, Россия, Украина
1923–1926	8	Австрия, Америка, Бразилия, Дания, Италия, Испания, Корея, Марокко, Россия, Украина, Чехословакия, Япония
1936–1941	13	Казахстан, Киргизия, Россия, Украина
1946–1950	10	Венгрия, Казахстан, Киргизия, Россия, Румыния, Украина, Чехословакия, Югославия
1955–1957	9	Болгария, Россия, Украина, Югославия
1964–1968	9	Болгария, Венгрия, Казахстан, Киргизия, Россия, Таджикистан, Узбекистан, Украина, Югославия
1971–1975	7	Россия, Украина
1982–1987	11	Польша, Россия, Украина
1992–1998	10	Нижнее и Среднее Поволжье, Украина

Как видно из таблицы, за последние 180 лет (1813–1992 гг.) отмечено 20 вспышек массового размножения озимой совки со средним периодом между ними 9 лет. Очередные вспышки численности этого вредителя начинались через 6–7, 8–9, 10–11 и 13 лет, то есть через

разные промежутки времени. Аналогичные по продолжительности периоды выделены учеными при помощи спектрального анализа в многолетней динамике солнечной и магнитной активности и целого ряда процессов, происходящих в атмосфере и гидросфере Земли и ответственных за изменение погоды и климата (Дружинин, Сазонов, Ягодинский, 1974).

Показательна вековая повторяемость массовых размножений озимой совки, имевшая место в следующие годы: 1813–1819 и 1915–1919, 1823–1825 и 1923–1926, 1836–1842 и 1936–1941, 1846–1852 и 1946–1950, 1855–1856 и 1955–1957, 1861–1868 и 1964–1968, 1871–1880 и 1971–1975, 1882–1888 и 1982–1987, 1892–1896 и 1992–1998 гг.

Эту закономерность можно использовать для обоснования и разработки сверхдолгосрочного качественного прогноза, позволяющего предсказать очередную вспышку массового размножения озимой совки с учетом аналогичных лет популяционных циклов этого вредителя, наблюдавшихся в прошлом столетии.

На основе предложенного нами ранее алгоритма (Худжейри, Белецкий, 1997) можно построить прогноз очередного массового размножения озимой совки с учетом резких изменений солнечной активности. Так, с 1813 по 1992 гг. было 20 массовых размножений озимой совки (табл.), за этот исторический период резкие изменения солнечной активности отмечены в 1813, 1815, 1818, 1821, 1823, 1826, 1829, 1831, 1833, 1836, 1837, 1838, 1841, 1843, 1845, 1847, 1848, 1849, 1850, 1854, 1855, 1856, 1859, 1860, 1861, 1862, 1865, 1867, 1868, 187–1875, 1878, 1880, 1882–1887, 1889, 1892–1894, 1896, 1899–1901, 1901–1913, 1915, 1917–1920, 1922–1937, 1939–1944, 1946–1954, 1956–1957, 1961, 1964, 1966–1969, 1971–1973, 1975, 1977–1986, 1988, 1990–1993, 1995–1996 гг. Из 20 массовых размножений озимой совки 18 (90%) точно совпали с годами резких изменений солнечной активности и только два (1846–1850 и 1955–1957 гг.) или 10% отмечены через один год после лет с резкими изменениями солнечной активности (1845 и 1954 гг.). Таким образом, можно построить следующее распределение массовых размножений озимой совки в ареале с учетом резких изменений солнечной активности:

Годы от экстремума солнечной активности		
-1	0	+1
Частоты начала очередных массовых размножений		
0	18	2
Вероятность их начала (%)		
0	90	10

На основе этого алгоритма очередное массовое размножение озимой совки с вероятностью 90% можно прогнозировать в 2006 году. Этот прогноз совпадает с разработанным нами для степной и лесостепной зон Украины, где очередное массовое размножение этого вредителя ожидается в 2005–2006 гг. или в минимуме солнечной активности 23-го солнечного цикла.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бараш С. И. История неурожая и погоды в Европе. – Л.: Гидрометеиздат, 1989. – 237 с.  
 Дружинин И. П., Сазонов Б. И., Ягодинский В. Н. Космос – Земля. Прогнозы. – М.: Мысль, 1974. – 286 с.  
 Россиков К. Озимая совка (озимый червь) (*Agrotis segetum* Schiff.). – СПб., 1905. – 106 с.  
 Худжейри Хуссейн, Белецкий Е. Н. Закономерности массового размножения и прогноз появления озимой совки // Изв. Харьк. энтомол. о-ва. – 1995. – Т. 5, вып. 2. – С. 156–158.  
 Шек Г. Х. Совки – вредители полей. – Алма-Ата: Кайнар, 1975. – 148 с.

*Харьковский государственный аграрный университет*

HUDJERY HUSSEIN

#### SYNCHRONISM OF MASS REPRODUCTION OF TURNIP MOTH

*Kharkov State Agrarian University*

#### SUMMARY

Synchronism of mass reproduction of winter turnip moth in various regions has been shown. An algorithm of forecasting the appearance of this pest in the area has been proposed.