

SEASONAL DISTRIBUTION OF COLLEMBOLA IN WHEAT AGROCENOSIS SOIL LAYERS

Atoyeva Dilsora Odilovna

*Master of the Faculty of Biology of the National University of Uzbekistan
named after Mirzo Ulugbek,
Republic of Uzbekistan, Tashkent*

ABSTRACT Collembola are very common on the earth, they have widely assimilated the humid and mineral-rich part of the soil layer. In addition, it has been proven that collembola actively participate in increasing soil fertility and soil formation [1]. According to the obtained results, distribution characteristics of collembola in agrocenoses, species composition and community structure were determined. 30 cm of soil layers of wheat agrocenoses of Forish district, Jizzakh region. It was found that representatives of collembola species belonging to layers.

Key words: Collembola, season, wheat, soil, species, agrocenosis.

Введение. Collembola — членистоногие (Arthropoda) типа Collembola — принадлежащие к семейству Collembola. Все их представители вместе с панцирными клещами и жвачками составляют почвенную микрофауну [2]. Collembola — древнейшие членистоногие, жившие на суше. Их тело покрыто твердой хитиновой кутикулой. Вода на поверхности кутикулы защищает неиспаряющееся тело эпикутикулы от высыхания [3]. Они очень широко распространены и разнообразны благодаря высокой устойчивости к неблагоприятным условиям [4]. Виды, встречающиеся в тропическом климате, устойчивы к нагреванию до +40⁰С. Они особенно распространены на влажных лесных почвах. Беспозвоночные в подстилке составляют 10-15% биомассы. В течение года развивается 2-3 поколения коллембол. По характеру распространения по почвенному разрезу коллемболы делятся на группы, обитающие в ложе, ложе и почве.

Материал и Методы. Collembola в почвенных слоях определяется в первую очередь влажностью почвы. Соответственно устроен и рабочий механизм общепринятого «аппарата Берлезе-Тюльгрена» для живого извлечения мелких членистоногих из почвы, то есть когда верхние части образцов почвы в воронке подсушиваются с помощью электрических ламп, мелкие членистоногие в почве падают вниз, двигаясь навстречу, т. е. двигаясь к влажной части почвы, и в результате она попадает в емкость, содержащую фиксирующую жидкость [5]. Collembola, живущие в подстилке, переселяются на стебли растений при увеличении влажности, например после дождя, и их активность вечером сильнее, чем днем [6].

Полученные результаты и их анализ. Слоев почвы пшеничных агроценозов Форишского района Джизакской области. Почвенные слои до 10 родов, 4 семейства (*Isotoma besselsi* , *Folsomia nana*, *Isotoma minuta*, *Proisotoma vesiculata*, *Desoria cinerea*, *Isotoma bidenticulata*, *Proisotoma tuberculata*, *Ахорутский сокол*, *Xenyllodes armatus*, *Metaphorura affinis*, относящаяся к семейству Onychiuridae , *онгулонихиурус коллус*, Обнаружено 10 видов (*Lophognathella choreutes*) и 2 (Poduromorpha , Entomobryomorpha) подотряда коллембол (табл. 1) .

Таблица 1

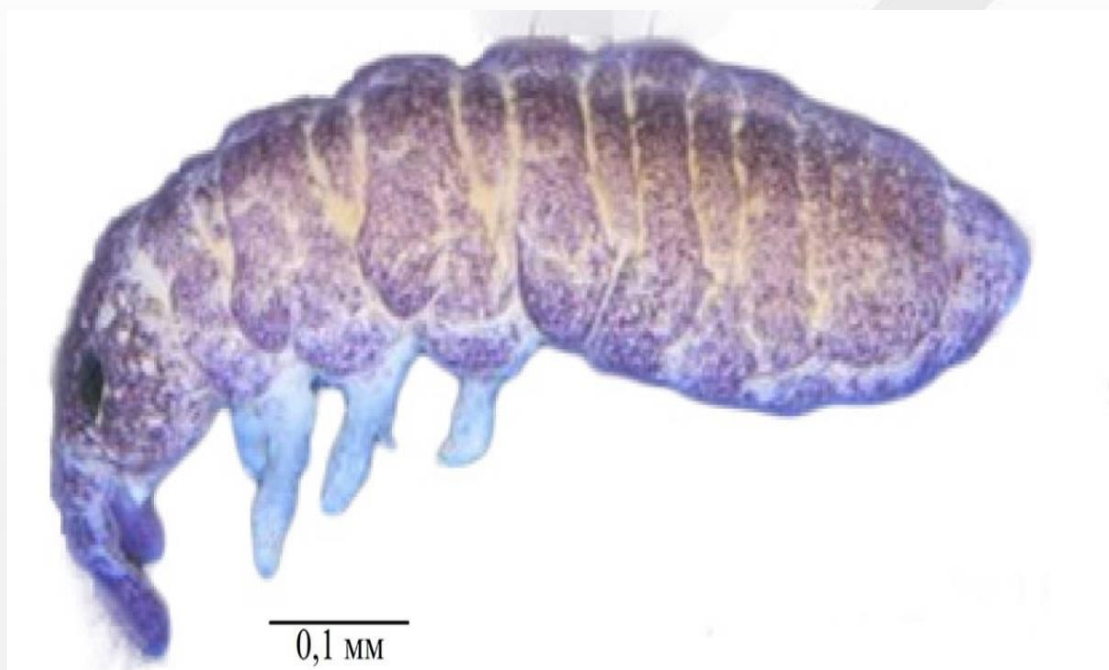
Распределение Collembola в почвенных слоях агроценоза пшеницы.

Типы	Форишский район Джизакской области		
	Пшеничный агроценоз		
	10 см	20 см	30 см
Семейство: <i>Isotomidae Isotoma besselsi</i>	-	+	-
<i>Фолсомия нана</i>	+	-	-

	<i>Минутная изотома</i>	+	+	-
	<i>Произотома пузырчатая</i>	+	+	+
	<i>Дезория синерея</i>	+	+	+
	<i>Изотома бидентиккулярная</i>	-	-	+
	<i>Произотома бугорчатая</i>	+	-	-
	Семейство: Neanuridae <i>Ахорутский сокол</i>	+	+	-
	<i>Xenyllodes armatus</i> к семейству Odontellidae	+	+	+
	Семейство: Onychiuridae <i>Метафора афинис</i>	-	+	-

3 (*Proisotoma vesiculata* , *Desoria cinerea*, *Xenyllodes armatus*) видов обнаружены в слоях 0-30 см коллемболы, выявленной из слоев почвы пшеничных полей Форишского района Джизакской области , 7 (*Isotoma besselsi*, *Folsomia nana*, *Isotoma minuta*, *Isotoma bidenticulata*, *Proisotoma tuberculata*, *Ахорутский сокол*, родственная метафора) встречаются в некоторых почвенных слоях.

В пшеничных агроценозах Форишского района Джизакской области доминирующий вид - *Xenylla schillei* (см. рис. 1) составлял 28 % . Наибольшее обилие доминирующего вида *Xenylla schillei* наблюдалось весной. Установлено, что доминирующий тип почвы на полях пшеницы приходится на слои 0-10, 10-20, 20-30 см.



1-рисунок. *Ксенилла шиллей* Морфологический вид типа Борнера, 1903 г. (вид сбоку). Оригинальная копия.

Резюме. Сезонное распространение коллемболы в почвенных слоях пшеничного агроценоза слоя почвы 0-30 см до 10 видов, 10 родов, 4 семейства (от *Isotoma besselsi* до семейства Isotomidae , *Folsomia nana*, *Isotoma minuta*, *Proisotoma vesiculata*, *Desoria cinerea*, *Isotoma bidenticulata*, *Proisotoma tuberculata*, *Ахорутский сокол*, Сообщается о *Xenyllodes armatus*, семействе Onychiuridae, *Metaphorura affinis*) collembola.

Список использованной литературы

1. Babenko A.B. Collembolan assemblages of polar deserts and subarctic nival communities // Pedobiologia, 2000. .-V. 44: – P. 421 – 429.
2. Бондаренко-Борисова И.В. Коллемболы (Collembola, Entognatha) лісів в степу південного сходу України: фауна та екологія. - Автореф. дис... канд біол наук - Київ, 2002.- 20 с.
3. Filser J. The role of Collembola in carbon and nitrogen cycling in soil // Pedobiologia, 2002. – V. 46. – 3 – 4. – P. 234 – 245.

4. Рахимов М.Ш. Животный мир и сезонная динамика численности коллембол на северо-востоке Узбекистана. // Научное обозрение. Биологическая наука. – Москва, 2019. – № 2 – С. 35-40.
5. Рахимов М.Ш. , Эльмуратова З.Ю. Фауна и сезонная динамика коллембол Узбекистана // «Международный журнал передовых наук и технологий» Австрия. № 28. 2019. - С. 68-87.
6. Yitong M.A., Shidi SH.I. Three new species of Entomobrya (Collembola: Entomobryidae) from China // European Journal of Taxonomy, 2018 Vol. 419: -P. 1–21