

ХДК [565.14:577.476] (477.5)

(с) 1993г. Л.С. ХОЛДКОВА

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ДОЖДЕВЫХ ЧЕРВЕЙ ПО ТИПАМ ПОЧВ ЛЕВООБРЕЖНОЙ УКРАИНЫ

Одним из основных экологических факторов, влияющих на распределение дождевых червей, является почвенный фактор. Для олигохет в экологическом отношении представляет интерес прежде всего механический состав почвы, кислотность, наличие гумуса.

Почвы Украины очень разнообразны. В их распределении четко проявляется зональность и изменение их в зависимости от материнских пород, рельефа, увлажненности, характера растительности.

В 1981-1991 годах нами проводилось изучение лямбрицид Левобережной Украины. Исследования проводились в лесной, лесостепной и степно-природных зонах в следующих областях: Черниговской, Сумской, Полтавской, Харьковской, Луганской, Донецкой и Херсонской.

По отношению к почвенному фактору дождевые черви могут быть разделены на ряд экологических групп. Типичными эдафиобионтами среди лямбрицид нашей страны являются: *Nicodrilus roseus*, *N. caliginosus*, *Eisenia uralensis*, *Eiseniella tetraedra*. К гетеробионтам могут быть отнесены: *Lumbricus terrestris*, *Dendrodrilus rubellus*, *Lumbricus castaneus*, *Nicodrilus dubiosus*.

Большинство эдафиобионтов предпочитает влажные почвы богатые гумусом. Так, например, *N. caliginosus*, *Octolasion lacteum* обитают в значительном количестве только в черноземных почвах.

Обитателем почв с незначительным содержанием гумуса часто являются почвенно-подстилочные виды: *Dendrobaena octaedra*, *Lumbricus castaneus*, *L. rubellus*. Из них *Lumbricus rubellus* эврибионтный вид.

Приведем данные по распределению дождевых червей в обследованных областях в зависимости от типов почвенного и растительного покровов.

В Черниговской области, под пологом хвойных и широко-лиственных лесов, на серых лесных почвах встречается практически один вид - *Dendrobaena octaedra*, составляющий 16,3% от общего количества всех видов данной области. Численность этих беспозвоночных на светло-серых оподзоленных супесчаных почвах в дубрава черничной составляет 8 экз/кв. м, в то время как в хвойных насаждениях на песчаных борových терассах долин - 4 экз/кв. м и менее. Этот вид зарегистрирован и на луговых почвах в количестве 12 экз/кв. м. Наиболее массовым видом является *Lumbricus rubellus* составляющий 58,1% от общего количества видов. Последний встречается только на луговых и

лугово-болотных почвах, по берегам рек, в низинах, на заболоченных участках.

Суходольные дуга, как правило, заселены *Nicodrilus caliginosus*. С продвижением на юг в Сумской области темно- и светлосерые лесные почвы сменяются черноземами типичными сверхмощными малогумусными. Такие участки встречаются в полевых севооборотах, по днищам балок на участках целинных земель. На водоразделах господствуют темносерые оподзоленные почвы. Под пологом широколиственных лесов, на полях основными видами червей обитающими на черноземах являются: *Nicodrilus roseus*, *N. caliginosus* составляющие 66,7% и 22% соответственно от общего количества видов. Эти черви, являясь космополитами, широко распространены на всех почвенных разностях черноземов. Виды более требовательные к условиям среды обитания, такие как *Octolasion lacteum*, предпочитают почвы богатые карбонатом кальция.

Численность дождевых червей на типичном сверхмощном малогумусном среднесуглинистом распаханном черноземе велика. На возвышенных участках черноземов малогумусных полевых севооборотов, в лесополосах, состоящих из дуба и клена наибольшее распространение получил *Nicodrilus roseus* - 17-67 экз/кв. м. *Heiodrilus oculatus* обитает только на среднегумусном черноземе целинных участков. *Dendrodrilus rubidus* приурочен к луговым почвам, периодически затпливаемым водой (86 экз/кв. м).

Наибольшим разнообразием видов в Полтавской области отличаются березняки и смешанные леса на выщелоченных малогумусных черноземах, где численность дождевых червей составляет 52 экз/кв. м. Преобладающим видом на светлосерых оподзоленных лесных почвах под пологом широколиственных лесов является *Octolasion lacteum* - 72 экз/кв. м. В ясеневом лесу на солончаковых и солонцеватых почвах *Octolasion lacteum* сменяет более засухоустойчивый вид *Nicodrilus roseus* в количестве 96 экз/кв. м, что составляет 63% от всех видов в данной области. В смешанных дубравах 60-70-летнего возраста на черноземах выщелоченных нами обнаружен *Eiseniella tetraedra* - 133 экз/кв. м. На затпливаемых почвах лугов доминирует *Nicodrilus caliginosus* (112 экз/кв. м). На песчаных почвах под посадками сосны черви не обнаружены, на поливных участках этих же почв обитает единственный вид *N. roseus* в количестве 0,33 экз/кв. м.

Почвенный покров Харьковской области довольно пестрый. Наибольшее разнообразие получили среднегумусные черноземы с содержанием гумуса в верхнем горизонте до 6,6-6,5%. Численность *N. roseus* на этих почвах в различные годы колебалась от 54 до 87,7% от общего количества видов. В полевых севооборотах на черноземных, черноземно-луговых и луговых почвах ему сопутствует *N. caliginosus*. *Dendrobaena octaedra* встречается практически во всех биотопах на мощных среднегумусных черноземах, темно-серых оподзоленных, луго-

вых луговоболотных солонцеватых почвах в единичных экземплярах и только в 1980 году этот вид дал резкий подъем численности 35,6% от общего количества видов. Основная масса *Octolasion transpadanum* встречается в лесополосах на дерново-подзолистых и луговых почвах. Весной этот вид заходит на поля, граничащие с лесополосами. К лесным посадкам приурочен еще один вид - *Dendrobaena mariupolienis*, который возможно на целинных участках и в поле обитает глубже одного метра (0,33 экз/кв. м). Влажные места черноземов и дерново-подзолистых почв в лесополосах с большим слоем подстилки заселяют *Eisenia uralensis*, *Eisenia nordenskioldi* и *Eisenia foetida* (63,76, 35 экз/кв. м соответственно). На луговоболотных и болотных солонцеватых почвах отмечен *Lumbricus terrestris* (76 экз/кв. м).

Говоря о распределении дождевых червей Луганской области, в частности в Велико-Анадольском лесничестве, необходимо учесть, что отдельные части его территории в сильной степени отличаются друг от друга. Так, например, в посадках сосны 10-15 летнего возраста на песчаных почвах обитает только один вид *Nicodrilus roseus* в количестве 6 экз/кв. м. В более старых посадках сосны, на тех же почвах в единичных экземплярах встречается *N. caliginosus*. Старые посадки сосны на дерново-подзолистых супесчаных каменистых почвах в видовом отношении более богаты. Кроме вышеуказанных видов нами обнаружен *Dendrobaena octaedra* (12 экз/кв. м). На днищах дубовых балок на наносных почвах во влажных местах отмечены *N. roseus* и *N. caliginosus* (12 экз/кв. м и 6 экз/кв. м).

Основная масса дождевых червей северо-востока Луганской области приурочена к луговым почвам. Вид *N. roseus* составляет 80% от всех собранных червей и является единственным представителем полевых севооборотов. Под пологом терна и дикого миндаля отмечен *Eisenia nordenskioldi* (3 экз/кв. м). На склонах балок, в почвах где отмечено повышенное содержание карбоната кальция, встречается *Octolasion lacteum* в количестве 4 экз/кв. м и *Nicodrilus jasiensis* единично. На периодически затопляемых участках солонцеватых почв обитает *Lumbricus castaneus* (12 экз/кв. м). Участки супесчаного чернозема заселены *Nicodrilus roseus* (3 экз/кв. м). На юге каменистые равнотравно-ковильные участки ограничивают распространение дождевых червей. В понижениях рельефа, где почвы более плодородны, обитает *Octolasion lacteum* (6 экз/кв. м). В островках байрачных лесов обнаружен *Eisenia nordenskioldi*, особенно многочисленный на сланцах, перемежающихся с черноземами по берегам ручьев. Его численность - 96-125 экз/кв. м. Лесополосы на выходах скальных пород, состоящие из псевдокачии, заселяет *Octolasion lacteum* (8 экз/кв. м).

На черноземах мощных и среднемощных Донецкой области преобладает *N. roseus* (12 экз/кв. м). В небольшом количестве ему сопутствует *Dendrobaena octaedra* (3 экз/кв. м). На луговых тяжелосуглинистых почвах, где мощность гумусового горизонта достигает 1,5 метра,

обитает *N. roseus* (37 экз/кв. м). Луговые почвы заселены *Lumbricus rubellus* (118 экз/кв. м). На иловато-глеевых почвах под пологом ольхи отмечены *Eisenia foetida*, достигающий численности 96 экз/кв. м и *N. caliginosus f. trapezoides* в количестве 3 экз/кв. м. На луговых почвах отмечен *Eiseiella tetraedra f. intermedia* - 92 экз/кв. м. На иго в лесополосах, состоящих из клена и дуба, на дерновых почвах обнаружен *Allolobophora diplotrathesa* (0,33 экз/кв. м), вид не встреченный нами в близлежащих районах. Среди видов, тяготеющих к луговым и лугово-болотным почвам, в районе Донецкого края отмечены: *Eisenia foetida*, *E. tetraedra*, *Octolasion lacteum*, *Allolobophora chlorotica*. На глинистых почвах отмечен *Dendrobaena octaedra* (6 экз/кв. м).

Несмотря на достаточно большие различия в типах почв Херсонской области на полях найден только один вид - *Nicodrilus roseus* (0,33 экз/кв. м).

Наиболее разнообразна фауна дождевых червей парка Аскания-Нова. На южных черноземах старого парка плотность дождевых червей достигает 44 экз/кв. м. Наиболее благоприятные условия сложились в старых посадках дуба, где нами отмечены: *N. caliginosus* (10 экз/кв. м), *Dendrodrilus rubidus* (8 экз/кв. м), *Allolobophora chlorotica* (6 экз/кв. м). На песчаных почвах под посадками средневозрастной сосны отмечен только *N. caliginosus* (0,33 экз/кв. м). Темнокаштановые остаточные солонцеватые почвы под посадками дуба и гледичии трехколючковой заселены *Nicodrilus roseus* (0,33 экз/кв. м), *Dendrodrilus rubidus* (0,33 экз/кв. м) и *Eisenia uralensis* (0,33 экз/кв. м). Единственным представителем дождевых червей в молодых посадках сосны на песчаной почве остается *N. roseus* (0,33 экз/кв. м). В местах, где сохранился дерновый слой единично встречается *N. caliginosus* (0,66 экз/кв. м). Глинистые почвы системы парковых водоемов заселены: *N. caliginosus* (26 экз/кв. м), *Lumbricus rubellus* (32 экз/кв. м), *Dendrodrilus rubidus* (97 экз/кв. м). Интересно отметить, что на территории старого парка под пнями и вблизи них встречается в количестве 70 экз/кв. м *Eisenia foetida*.

Сухие малопродуктивные дерновые и дерново-луговые песчаные почвы юга Левобережной Украины ограничивают распространение дождевых червей, что приводит к их концентрации под пологом дубовых и осиновых колков. Во влажных дубовых колках нами обнаружен единственный вид - *Eisenia nordenskioldi* в количестве 17 экз/кв. м. В дубово-осиновых колках на песчаных засоленных почвах кроме вышеуказанного, встречается еще один вид - *Octolasion lacteum* (0,66 экз/кв. м). На песчаной косе берега Днепра вблизи пос. Геройское найден *Nicodrilus dubiosus* в кучах гниющего плавника.

Подводя итоги можно отметить, что некоторые виды дождевых червей приспособились жить в различных агроклиматических условиях. К ним относятся *N. roseus*, *N. caliginosus*.

Рассматривая почвенно-зональное распределение дождевых червей можно отметить, что на светлосерых лесных и песчаных почвах встречается *D. octaedra* - вид хорошо приспособившийся к переувлажненным почвам, содержащим малое количество гумуса. На более сухих участках тех же почв в небольшом количестве встречается *N. caliginosus*. На влажных луговых и лугово-болотных почвах богатых гумусом живут *L. rubellus* и *D. rubidus*, в южных районах сменяющиеся *O. transpadanum*, *N. roseus*, *E. tetraedra*, *E. foetida*.

Богатые гумусом черноземные почвы наиболее благоприятны для обитания дождевых червей. Однако в зоне неустойчивого увлажнения лямбрициды мало распространены. В массе здесь можно встретить только *N. roseus*. Во влажных местах обитают: *N. caliginosus*, *E. uralensis*, *E. nordenskioldi*, *E. foetida*, *O. lacteum*. На малогумусных черноземах отмечено всего два вида лямбрицид: *N. roseus* и *N. caliginosus*. На выщелоченных черноземах юга Украины обитают: *E. tetraedra*, *D. transpadanum*, *Allolobophora leoni*. *D. octaedra* предпочитает черноземы мощные среднегумусные. Сухие южные малогумусные черноземы и черноземы супесчаные солонцеватые по запасам питательных веществ можно отнести к средневаселяемым в отношении дождевых червей. Однако частое пересыхание почвы не способствует большому накоплению видов этих беспозвоночных. Так на черноземах южных малогумусных обитает *N. roseus* и в более влажных местах единично встречается *N. caliginosus*. На поливных участках черноземов супесчаных солонцеватых обитают *L. castaneus* и *N. roseus*.

Влажные темносерые оподзоленные почвы, часто имеющие кислую реакцию среды, заселяет *D. octaedra*, единично заходящий на лугово-болотные солонцеватые почвы, основным видом на которых считается *Lumbricus terrestris*.

Дерново-подзолистые почвы заселяют *O. transpadanum*, *D. mariupoliensis*, которые на юге сменяет *A. diplotetratēca*.

На дерново-подзолистых супесчаных каменистых почвах встречаются *N. roseus* и *N. caliginosus*. В понижениях, днищах балок - *D. octaedra*. На влажных темно-серых оподзоленных почвах с мочен *D. octaedra*.

Наносные почвы встречаются по берегам рек, на днищах оврагов и балок. В зависимости от влажности они заселены различными видами червей, обитающих в данной зоне.

Иловато-глиевые переувлажненные участки не отличаются большим разнообразием видового состава. Обнаруженные два вида *N. caliginosus* и *E. foetida* относятся к многочисленным. Число их на 1 кв. м составляет 27-98 экз.

Большим разнообразием отличаются лугово-болотные влажные почвы, где присутствуют: *E. foetida*, *E. tetraedra*, *O. lacteum*, *A. chlorotica*, *E. nordenskioldi*.

Всего на территории Левобережной Украины нами зарегистрирова-

но 20 видов лумбрицид.
Харьковский государственный
аграрный университет

L. S. CHOLCHOEVA

THE DISTRIBUTION EARTHWORMS IN THE SOILS LEFT-BANK UKRAINE

Kharkov State Agricultural University, Ukraine

S u m m a r y

In left bank of the Dnieper, within the boundaries of three natural climatic zones of the Ukraine, 20 species of the family *Lumbricidae* were recorded. *Lumbricidae* is an oligotopic with preference to moist habitats. In the light-grey forestry soils inhabit *D. octaedra*; in the moist marsh-meadow and meadow soils - *L. rubellus*, *D. rubidius*, *O. transpadanum*, *E. tetraedra*, *E. foetida*; in the chernozem soil - *N. roseus*, *E. uralensis*, *E. nordenshioldi*, *O. lacteum*, *E. foetida*, *N. caliginosus*; in the turf-podzol soils - *N. roseus*, *N. caliginosus*, *D. octaedra*; in the silty-clayed soils - *N. caliginosus*, *E. foetida*, *O. lacteum*, *E. tetraedra*, *A. chlorotica*, *E. nordenshioldi*.