

## ДЕЙСТВИЕ И ПОСЛЕДЕЙСТВИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ КУЛЬТУР В ТАЕЖНО-ЛЕСНОЙ ЗОНЕ

С.И. Новоселов, В.Е. Пекельдина, М.А. Евдокимова, Г.А. Зыкова, Т.П. Егошина, Марийский ГУ

**Методика исследований.** Исследования проводили на опытном поле Марийского ГУ в полевом стационарном 4-х факторном опыте, заложенном методом расщеплённых делянок. В данной работе представлены результаты исследований по двум факторам. Схема опыта включала варианты: 1. A1B1; 2. A1B2; 3. A2B1; 4. A2B2; 5. A3B1; 6. A3B2; 7. A4B1; 8. A4B2. *Фактор А* – вид пара: A1 – чистый пар; A2 – чистый пар + укосный сидерат; A3 – занятый пар; A4 – сидеральный пар. *Фактор В* – удобрения: B1-без удобрений; B2 – навоз КРС, 60т/га. В занятом и сидеральном пару возделывали вико-овсяную смесь. Почва опытного участка дерново-подзолистая среднесуглинистая характеризовалась нейтральной реакцией почвенного раствора, низкой обеспеченностью гумусом, высоким содержанием доступного фосфора и повышенным – обменного калия.

**Результаты исследований.** Эффективность навоза и сидеральных удобрений в опыте была различной, как в прямом действии, так и в последствии. На величину урожая озимой ржи влияли погодные условия и применяемые органические удобрения. Наименьшая урожайность была получена в 2003 г. (из-за осенней засухи 2002 г.), а наибольшая в 2005 г. В среднем за три года минимальная урожайность была получена при возделывании озимой ржи без удобрений по занятому пару (табл. 1). Наибольшая урожайность была получена при возделывании озимой ржи по чистому пару с применением укосного сидерата и сидеральному пару. В прямом действии полный и укосный сидерат обеспечивали получение практически одинаковой урожайности озимой ржи. Применение навоза обеспечило повышение урожайности в данных вариантах и в вариантах с чистым и занятым паром. В последствии (табл. 2) укосный сидерат не оказывал

положительного влияния на урожайность последующих культур.

1. Влияние органических удобрений на урожайность озимой ржи, т/га, по годам исследований				
№ варианта	2003 г.	2004 г.	2005 г.	средн.
A1B1	1,97	3,25	3,89	3,04
A1B2	3,34	3,99	4,51	3,95
A2B1	2,18	3,44	4,19	3,27
A2B2	3,38	4,17	4,82	4,12
A3B1	1,62	3,12	3,88	2,87
A3B2	2,79	3,96	4,68	3,81
A4B1	1,81	3,63	4,32	3,25
A4B2	3,11	4,22	4,93	4,09
HCP <sub>05</sub> фактор А	0,26	0,26	0,13	0,15
HCP <sub>05</sub> фактор В	0,18	0,18	0,17	0,12

Запашка всей сидеральной массы положительно влияла в последствии на урожайность картофеля и ячменя, а навоза – всех культур севооборота. Наибольшую продуктивность обеспечивали севообороты с занятым и сидеральным паром при внесении навоза.

2. Урожайность сельскохозяйственных культур в последствии, (1-я закладка 2004-2008 гг.), т/га						
Вариант	Картофель	Ячмень	Клевер (з/м)	Оз. пшеница	Ячмень	Продуктивность сева, т з.е./га
1. A1B1	6,94	2,00	22,40	2,37	1,65	12,42
2. A1B2	7,93	2,48	30,46	2,93	1,67	16,06
3. A2B1	7,56	1,81	21,93	2,40	1,64	12,55
4. A2B2	8,52	2,83	33,03	3,02	1,71	17,04
5. A3B1	6,99	1,58	23,73	2,41	1,6	13,71
6. A3B2	7,98	2,25	35,40	3,23	1,77	18,18
7. A4B1	8,25	2,17	26,80	2,58	1,62	13,46
8. A4B2	9,31	2,31	39,43	3,28	1,78	17,54

HCP <sub>05</sub> A	1,31	0,15	3,42	0,22	0,13	-
HCP <sub>05</sub> B	0,83	0,12	3,79	0,24	0,15	-