

Схемы севооборотов

I (контроль)

1. Пар чистый.
2. Озимая рожь.
3. Ячмень с подсевом клевера и тимофеевки.
4. Клевер + тимофеевка 1 г. п.
5. Клевер + тимофеевка 2 г. п.
6. Яровая пшеница.
7. Горох + яровая пшеница + овес (зернофураж).
8. Овес.

II

1. Пар занятый (редька масличная + вика + овес).
2. Озимая рожь + горчица белая (пожнивно).
3. Ячмень.
4. Пелюшка + яровая пшеница + овес (зернофураж) с подсевом клевера.
5. Клевер 1 г. п.
6. Клевер 2 г. п.
7. Яровая пшеница.
8. Овес.

III

1. Пар сидеральный (люпин).
2. Озимая рожь + редька масличная (пожнивно).
3. Ячмень с подсевом клевера и тимофеевки.
4. Клевер + тимофеевка 1 г. п.
5. Клевер + тимофеевка 2 г. п.
6. Яровая пшеница.
7. Горох + яровая пшеница + овес (зерносегаж) + рапс яровой (поукосно).
8. Овес.

IV

1. Пар сидеральный (клевер).
2. Озимая рожь + рапс яровой (пожнивно).
3. Ячмень.
4. Вика + яровая пшеница + овес (зерносегаж) + редька масличная (поукосно).
5. Пар сидеральный (редька масличная + овес + пелюшка).
6. Озимая рожь + озимая вика (зеленый корм) + горчица белая (поукосно).
7. Яровая пшеница.
8. Овес с подсевом клевера.

Таблица 1 – Поступление азота в почву с сидеральными и промежуточными культурами, кг/га

Культура / Crop	N
Люпин узколистный – сидерат / Narrow-leaved lupin – green manure	53,1-57,0
Однолетние травы – сидерат / Annual herbs – green manure	48,0-97,0
Клевер луговой – сидерат / Meadow clover – green manure	129,2-216,3
Редька масличная – пожнивно / Oilseed radish – stubble	9,1-36,0
Редька масличная – поукосно / Oilseed radish – by the cut	18,3-95,1
Рапс яровой – пожнивно / Spring rape – stubble	9,8-15,1
Рапс яровой – поукосно / Spring rape – by the cut	19,7-79,9
Горчица белая – пожнивно / White mustard – stubble	18,8-22,5
Горчица белая – поукосно / White mustard – by the cut	38,3-65,1

Таблица 2 – Баланс азота в севооборотах

Статья баланса / Balance point	Севооборот / Crop rotation			
	I	II	III	IV
	с чистым паром (контроль) / with clean fallow (control)	с занятым паром / with cropped fallow	с сидеральным паром (люпин) / with green mature fallow (lupin)	с сидеральными парами (клевер, однолетние травы) / with green mature fallows (clover, annual herbs)
Продуктивность севооборота, тыс. корм. ед. / Crop rotation productivity, thousands of fodder units	4,47*	4,79	4,22	4,41
Поступило всего, кг/га / Received total, kg/ha:	648,5	1276,0	1492,4	1447,0
- с минеральными удобрениями / with mineral fertilizers	150,0	200,0	220,0	270,0
- с КСО, сидератами / with crop residues, green manure	267,5	375,9	420,7	589,9
- с промежуточными культурами / with intercrops	-	32,1	166,6	239,5
- с отавой многолетних трав / with aftergrass of perennial herbs	-	227,3	220,0	-
- биологическая азотфиксация / biological N-fixation	162,2	371,9	396,3	278,8
- несимбиотическая азотфиксация, осадки / non-symbiotic N-fixation, precipitations	68,8	68,8	68,8	68,8
Вынос с урожаем, кг/га / Yield removal, kg/ha	906,5	1025,8	1049,6	962,7
Баланс, кг/га / Balance, kg/ha	-258,5	+250,2	+442,8	+484,3
Интенсивность баланса, % / Balance intensity,%	72	124	142	150