

САХАРНАЯ СВЕКЛА

*изучение урожайности гибридов
сахарной свеклы*

Филиал «Золотухинское агрообъединение»

2019 г

КАРТОЧКА ПОЛЯ

Номер поля	463ЛТ124
Площадь участка. га	61
Количество делянок	51
Площадь одной делянки, га	0,24
Дата сева	25.04.2019
Норма высева, пос.ед/га	1,3
Сеялка	Монопилл SE
Основная обработка почвы:	Вспашка 31-35 см плуг ЛЕМКЕН-11 Выравнивание: Триалент
предпосевная культивация	Компактомат
	Агрофон
Предшественник:	Пшеница озимая
Основное удобрение, (кг/га)	Калий Хлористый (60) – 300, Аммофос – 150
Предпосевное удобрение, (кг/га)	Известково-аммиачная селитра – 300.

СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ В ПОЧВЕ

Номер поля 463ЛТ124

Тип почвы- чернозем выщелоченный , тяжело-
суглинистый

Кислотность почвы (pH)- 4,9

Содержание фосфора в почве (P)-138 мг/кг

Содержание калия в почве (K)-70 мг/кг

Содержание серы в почве (S)- 3,1 мг/кг

ОПИСАНИЕ ОПЫТА

К севу опытного участка приступили 25 апреля в конце срока сева основного массива.

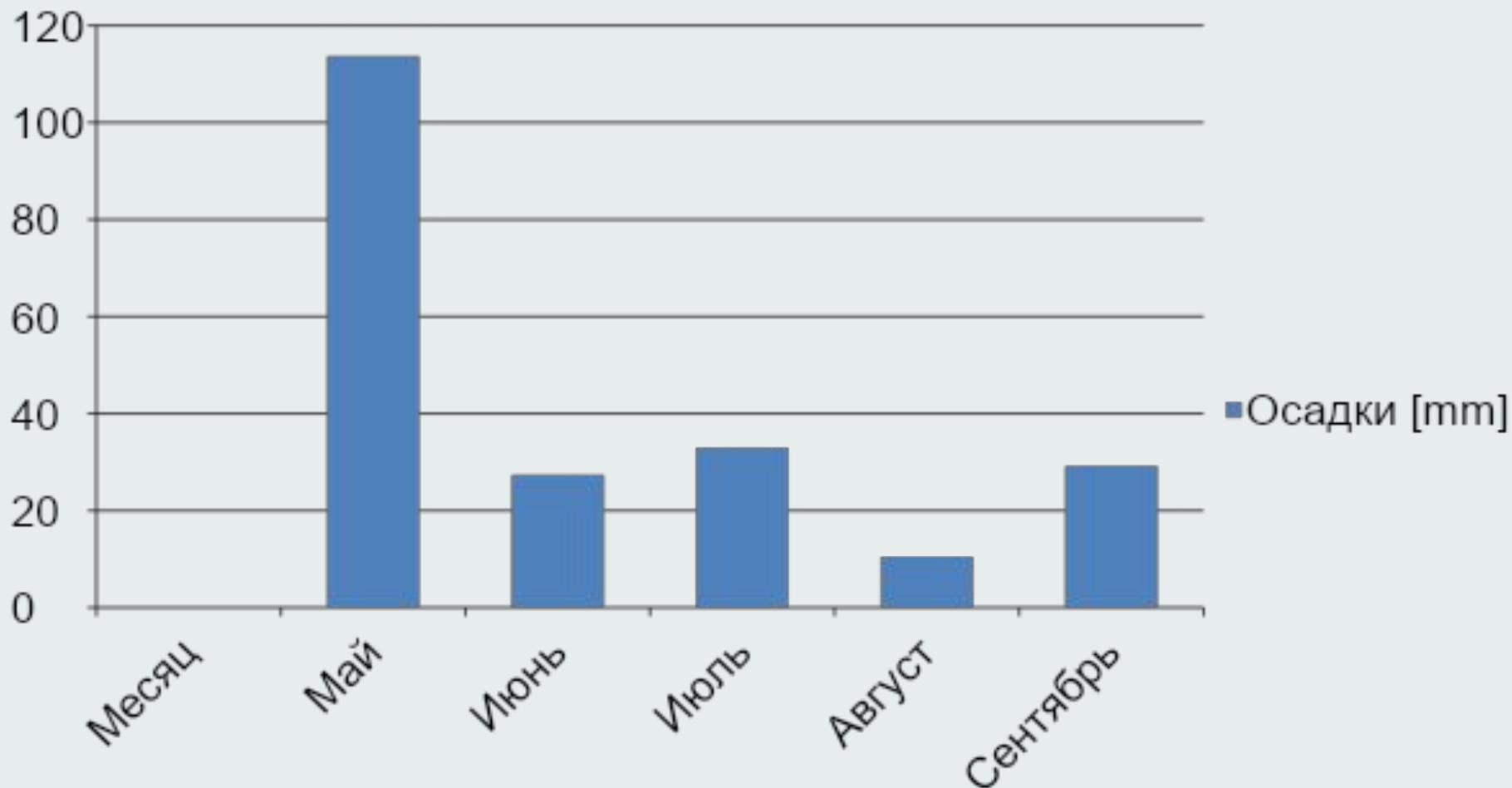
Сев производился сеялкой Монопил SE 18-тирядная. Сеялкой в 1 проход высевались по 3 гибрида. На другом конце поля сеялка полностью очищалась и засыпались новая партия семян по 3 гибрида 6 рядков.

Всего было размещено на участке 51 гибрид.

Семенной материал предоставлен фирмами-производителями семян: Марибо, Штрубе, Хелисхёг, КВС, Флоримон Депре, БетаСид. Компания Хелисхёг изучала действие протравителей. Было заложено 6 различных схем протравителей на гибриде Армесса.

Все гербицидные обработки производились по стандартной схеме с интервалом 10 дней. Далее произвели подкормку Боро Н – 2 л/га, и 2 фунгицидные обработки: Сфера Макс-0,3 л/га и Флинт-0,8 л/га.

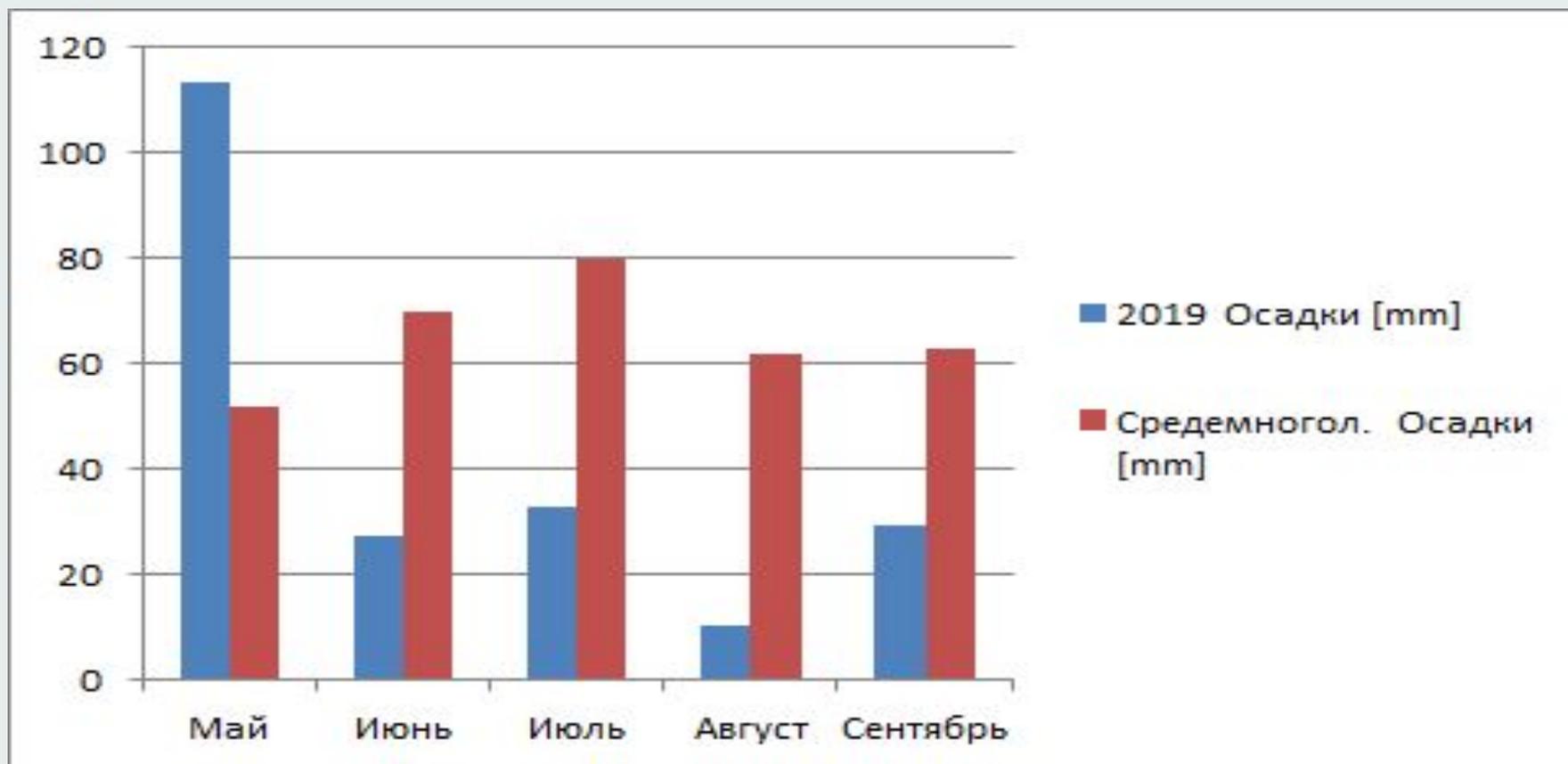
СУММА ОСАДКОВ ЗА ПЕРИОД ВЕГЕТАЦИИ МАЙ-СЕНТЯБРЬ – 213 ММ



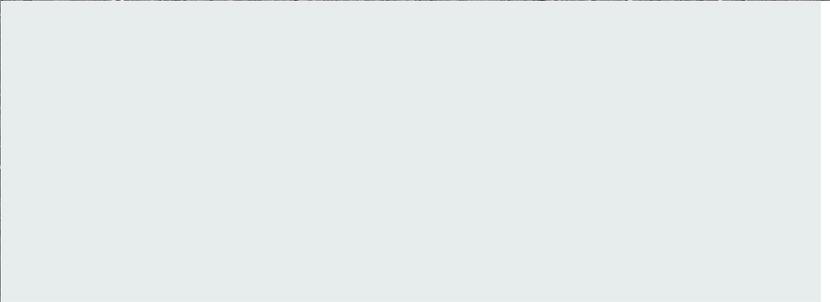
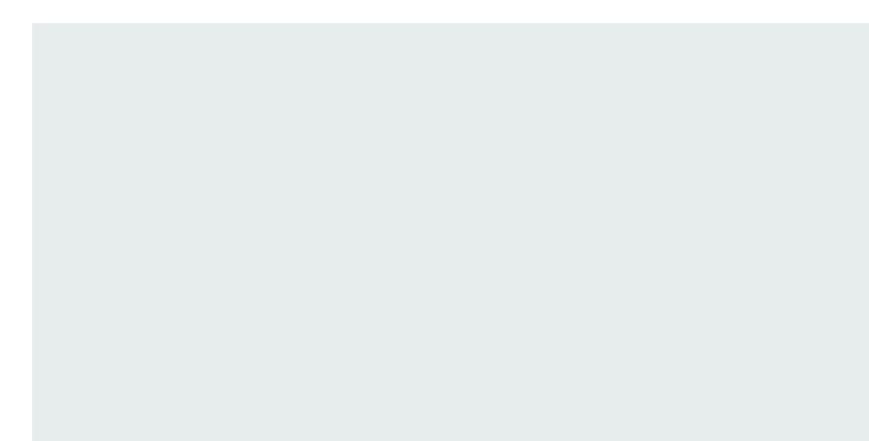
СРЕДНЕМНОГОЛЕТНИЕ КОЛИЧЕСТВО ОСАДКОВ В СРАВНЕНИИ С 2019

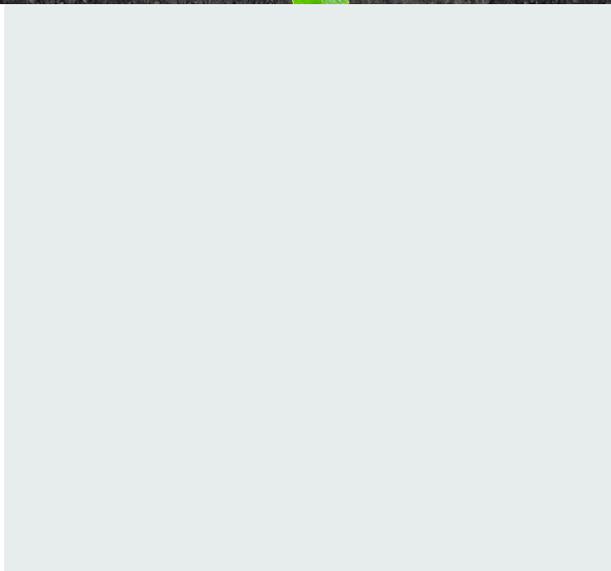
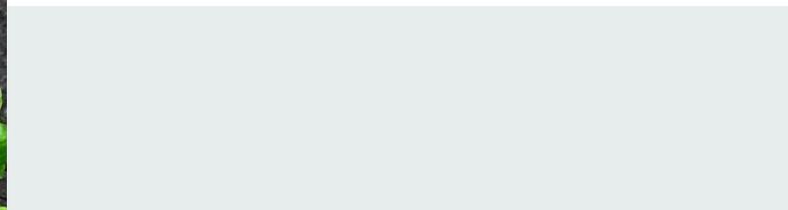
Среднемесячное количество осадков за период вегетации (май-сентябрь) – 327 мм.

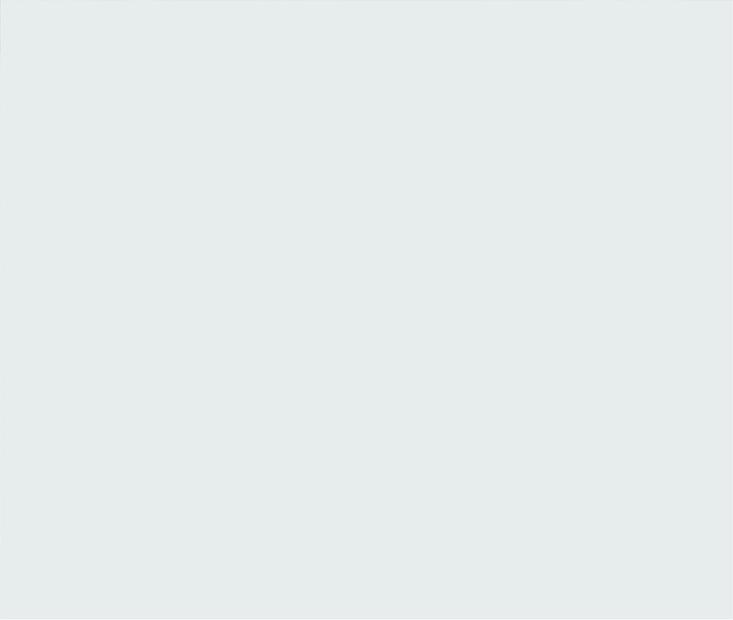
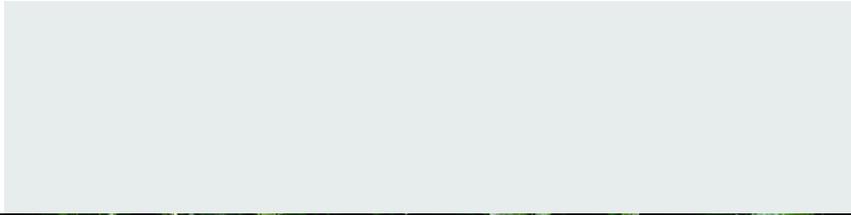
За период вегетации в 2019 году выпало – 213 мм.



ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ОПЫТНЫМИ ГИБРИДАМИ







ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ

Урожайность определяли биологическую и физическую.

Биологическую урожайность определяли дважды – 30.08 и 25.09.

Выкапывали корнеплоды в ручную на каждом гибриде в двух местах длиной 5,5 м по 2 рядка. От каждого гибрида отбирали образец по 12-15 кг для определения дигестии.

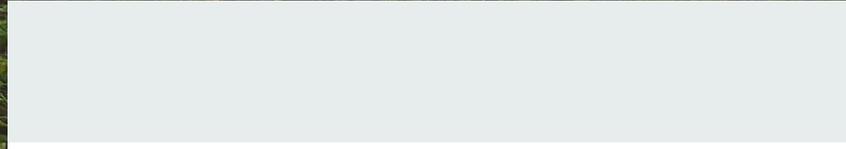
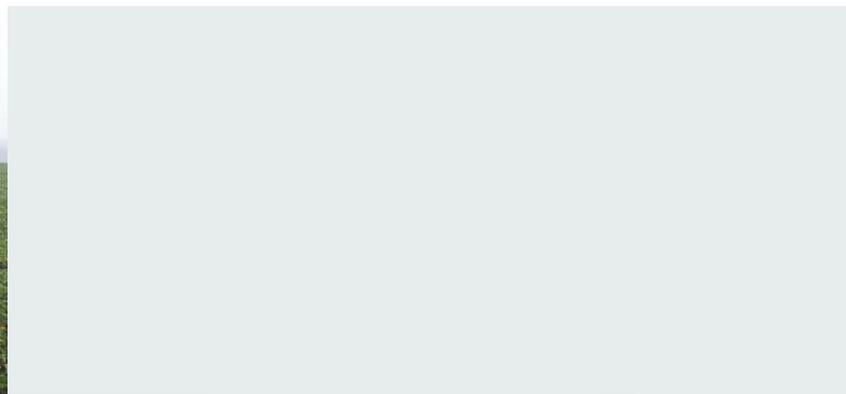
Определение физической урожайности производили свеклоуборочным комбайном РОПА 6-тирядковым. Дата копки – 27.10.19. Длина прохода составляла 250 м. Длину гона измеряли при помощи GPS трекера.

Выкопанный урожай выгружали в машину и взвешивали на весах. Тару транспорта определяли путем взвешивания пустой тары автомобиля в первом и последней вывозке. Затем выводили средний вес пустой тары каждого автомобиля. Полученные данные по весу с каждой делянки пересчитывали на убранную площадь и переводили урожайность на 1 гектар.

УРОЖАЙНОСТЬ ГИБРИДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

ПО ФИРМАМ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ.
(ФИЗИЧЕСКАЯ УРОЖАЙНОСТЬ)

СОСТОЯНИЕ СВЕКЛЫ ПЕРЕД КОПКОЙ



КОПКА ОПЫТНЫХ ГИБРИДОВ



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ УРОЖАЙНОСТИ



FLORIMOND DESPEZ

Номер	Гибриды	Дигестия, %	Урожайность, т/га
1	Бункер	20,52	54,49
2	Мезанж	20,44	38,97
3	Гарро	21,58	43,3
4	Тиссерин	21,88	42,9
5	Ардан	21,70	42,58
6	Кандимакс	19,03	40,79
7	Наркос	19,56	48,87
8	Клерамакс	19,73	49,98

STRUBE

Номер	Гибриды	Дигестия, %	Урожайность, т/га
9	Малкин	19,90	47,72
10	Тибул	20,90	50,46
11	Гуливер	20,00	48,39
12	Гунар	19,86	48,66
13	Гримм	20,47	45,39
14	Гагарин	19,51	49,5

MARIBO

Номер	Гибриды	Дигестия, %	Урожайность, т/га
15	Галант	19,52	54,64
16	Молли	20,19	51,76
17	Марино	20,14	46,33
18	Винтуро	21,70	53,40
19	Протес	20,46	48,02
20	Бугги	19,17	42,35
21	Синоп	19,45	51,36
22	Гамельтон	20,10	41,28
23	Матрос	19,33	46,58

BETASEED

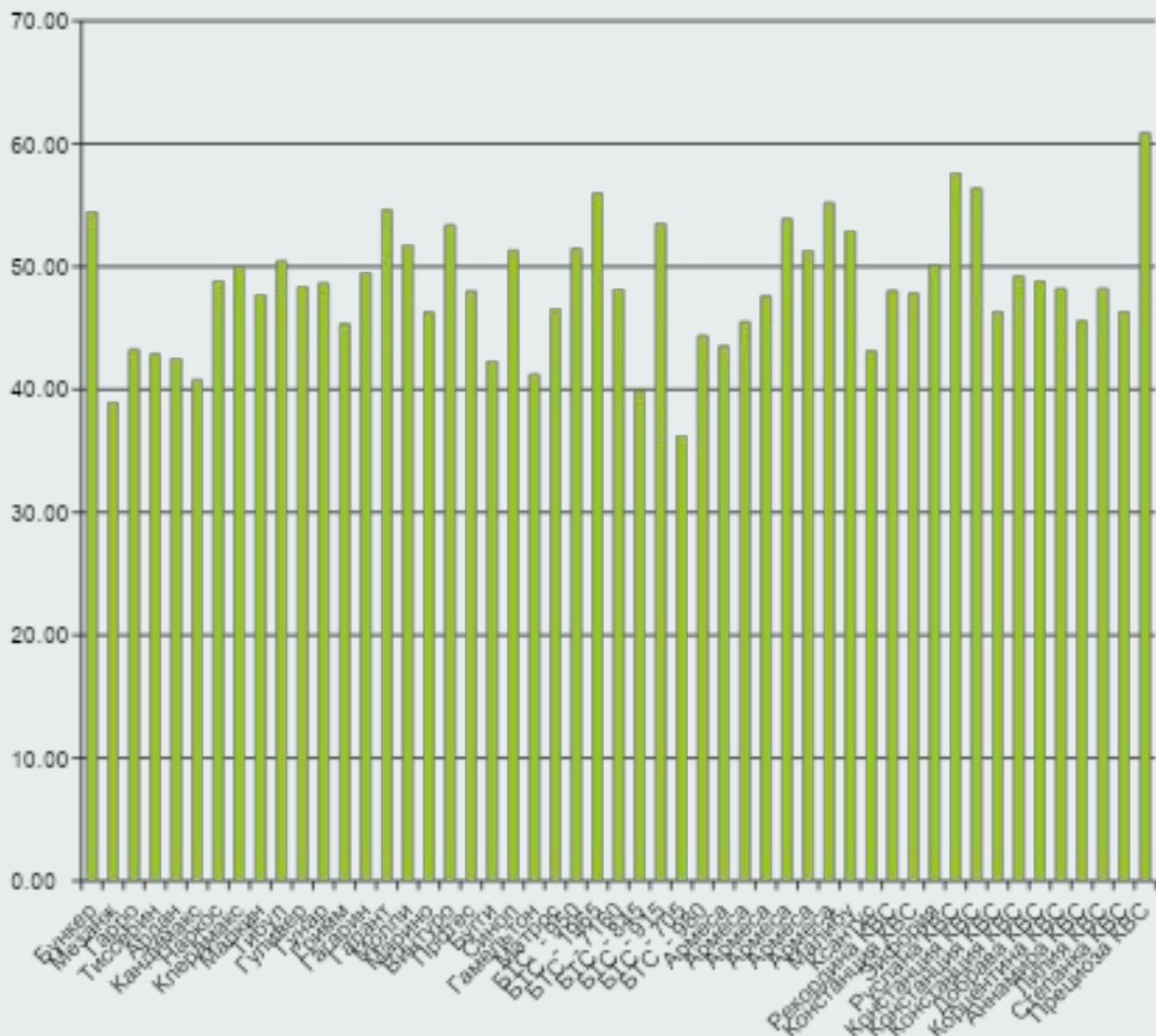
Номер	Гибриды	Дигестия, %	Урожайность, т/га
24	БТС-950	18,57	51,48
25	БТС-1965	19,32	56,00
26	БТС-7160	19,21	48,16
27	БТС-845	19,70	39,94
28	БТС-915	19,60	53,51
29	БТС-705	19,12	36,27
30	БТС-980	20,53	44,42

HILLESHÖG

Номер	Гибриды	Дигестия, %	Урожайность, т/га
31	Армесса Thiametoxam 45 + Tefluthrin 6 + Нумеказол 28 + Thiram 8	19,68	43,57
32	Армесса (Poncho Beta+) Clothianidin/Beta-cyfluthrin 60/8 + Imidacloprid 30 + Нумеказол 14 + TMTD 6	19,65	45,55
33	Армесса Thiametoxam 15 + Tefluthrin 6 + Нумеказол 14 + Thiam 6	19,72	47,60
34	Армесса Круйзер Форс Thiametoxam 60 + Tefluthrin 6 + Нумеказол 14 + Thiam 6	19,25	53,92
35	Армесса Only Нумеказол 14 + Thiam 6 (без инсектицидов)	18,25	51,35
36	Армесса Thiametoxam 45 + Tefluthrin 6 + Нумеказол 14 + Thiam 6	20,35	55,23
37	Малибу	20,00	52,91
38	Ксантус	19,06	43,19

KWS

Номер	Гибриды	Дигестия, %	Урожайность, т/га
39	Рекордина КВС	19,13	48,07
40	Констанция КВС	20,03	47,85
41	Эйфория	19,10	50,14
42	Руслана КВС	18,18	57,66
43	Констанция КВС	18,60	56,37
44	Констанция КВС	19,25	46,33
45	Констанция КВС	20,50	49,25
46	Добрва КВС	19,20	48,83
47	Корцентина КВС	19,53	48,23
48	Аннамира КВС	19,00	45,59
49	Лилия КВС	20,46	48,26
50	Степанка КВС	18,76	46,33
51	Прециоза КВС	19,12	60,89



Урожай,
механизи
рованная
уборка,
т/га

УРОЖАЙНОСТЬ ГИБРИДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

ПО ФИРМАМ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ
(БИОЛОГИЧЕСКАЯ И ФИЗИЧЕСКАЯ)

FLORIMOND DESPEZ

Даты		30.08.2019			25.09.2019			27.10.2019
Номер	Гибрид	Урож-ть, т/га	Дигес- тия, %	Урожай ность сахара, т/га	Урож-ть, т/га	Дигес- тия, %	Урожай ность сахара, т/га	Урож-ть, механизира- нная уборка, т/га
1	Бункер	50,45	19,37	9,77	52,5	20,52	10,77	54,49
2	Мезанж	47,45	19,56	9,28	45,9	20,44	9,38	38,97
3	Гарро	44,2	18,76	8,29	43,25	21,58	9,33	43,30
4	Тиссерин	45,65	20,30	9,27	46,75	21,88	10,23	42,90
5	Ардан	50,55	19,93	10,07	52,15	21,70	11,32	42,58
6	Кандимакс	53,35	19,02	10,15	58,15	19,03	11,07	40,79
7	Наркос	54,8	19,84	10,87	56,2	19,56	10,99	48,87
8	Клерамакс	57,25	19,20	10,99	64,5	19,73	12,73	49,98

STRUBE

Даты		30.08.2019			25.09.2019			27.10.2019
Номер	Гибрид	Урож-ть, т/га	Дигес- тия, %	Урожайн ость сахара, т/га	Урож-ть, т/га	Дигес- тия, %	Урожайн ость сахара, т/га	Урож-ть, механизира ванная уборка, т/га
10	Тибул	63,7	19,30	12,29	64,3	20,90	13,44	50,46
11	Гуливер	64,8	19,43	12,59	68,9	20,00	13,78	48,39
12	Гунар	51,6	20,06	10,35	52,3	19,86	10,39	48,66
13	Гримм	60,65	20,16	12,23	61,2	20,47	12,53	45,39
14	Гагарин	64,85	19,76	12,81	64,7	19,51	12,62	49,50

MARIBO

Даты		30.08.2019			25.09.2019			27.10.2019
Номер	Гибрид	Урож-ть, т/га	Дигес- тия, %	Урожайн ость сахара, т/га	Урож-ть, т/га	Дигес- тия, %	Урожайн ость сахара, т/га	Урож-ть, механизира ванная уборка, т/га
16	Молли	60,4	19,17	11,58	60,3	20,19	12,17	51,76
17	Марино	58,35	19,25	11,23	57,6	20,14	11,60	46,33
18	Винтуро	53,25	19,55	10,41	53,4	21,70	11,59	53,40
19	Протес	46,5	20,02	9,31	51,4	20,46	10,52	48,02
20	Бугги	54,9	19,32	10,61	67,2	19,17	12,88	42,35
21	Синоп	57,7	18,04	10,41	58,2	19,45	11,32	51,36
22	Гамельтон	58,2	19,18	11,16	58,9	20,10	11,84	41,28
23	Матрос	51,6	19,62	10,12	61,1	19,33	11,81	46,58

BETASEED

Даты		30.08.2019			25.09.2019			27.10.2019
Номер	Гибрид	Урож-ть, т/га	Дигес- тия, %	Урожайн ость сахара, т/га	Урож-ть, т/га	Дигес- тия, %	Урожайн ость сахара, т/га	Урож-ть, механизира ванная уборка, т/га
25	БТС - 1965	50,35	19,87	10,00	58,8	19,32	11,36	56,00
26	БТС - 7160	51,75	19,90	10,30	69,1	19,21	13,27	48,16
27	БТС - 845	51,65	19,38	10,01	57,9	19,70	11,41	39,94
28	БТС - 915	57,9	19,14	11,08	59,5	19,60	11,66	53,51
29	БТС - 705	53,05	19,31	10,24	47,2	19,12	9,02	36,27
30	БТС - 980	50,7	18,46	9,36	54	20,53	11,09	44,42

HILLESHÖG

Номер	Даты		30.08.2019			25.09.2019			27.10.2019
	Гибрид	Протравка	Урож-ть, т/га	Дигес- тия, %	Урожай ность сахара, т/га	Урож-ть, т/га	Дигес- тия, %	Урожайно сть сахара, т/га	Урож-ть, механизирован ная уборка, т/га
32	Армеса	№2 АРМЕСА Thiametoxam 45 + Tefluthrin 6 + Нумексазол 28 + Thiram 8	49,95	19,39	9,69	46,9	19,65	9,22	45,55
33	Армеса	№6 АРМЕСА (Poncho Beta+) Clothianidin/Beta-cyfluthrin 60/8 + Imidacloprid 30 + Нумексазол 14 + TMTD 6	52,25	19,94	10,42	64,4	19,72	12,70	47,60
34	Армеса	№4 АРМЕСА Thiametoxam 15 + Tefluthrin 6 + Нумексазол 14 + Thiram 6	57,7	20,28	11,70	57,8	19,25	11,13	53,92
35	Армеса	№7 АРМЕСА Круйзер Форс Thiametoxam 60 + Tefluthrin 6 + Нумексазол 14 + Thiram 6	52	18,28	9,51	62,2	18,25	11,35	51,35
36	Армеса	№8 АРМЕСА Only Нумексазол 14 + Thiram 6 (без инсектицидов)	55,4	19,03	10,54	50,9	20,35	10,36	55,23
37	Малибу	№3 АРМЕСА Thiametoxam 45 + Tefluthrin 6 + Нумексазол 14 + Thiram 6	46,8	19,57	9,16	56,8	20,00	11,36	52,91
38	Косметус		43,3	18,33	7,04	52,3	19,06	9,05	43,10

*ВЫВОДЫ КОМПАНИИ ХЕЛИСХЁГ ПО ИСПЫТАНИЮ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ПРОТРАВИТЕЛЕЙ ГИБРИДА АРМЕСА.

1. Лучшую урожайность, но с низкой сахаристостью показал вариант без инсектицидной обработки семян. Это обусловлено низким заселением вредителей в представленных локациях и фоновой инсектицидной обработкой.
2. Наибольшее снижение продуктивности и вероятно высокое токсическое действие оказал вариант №6 АРМЕСА (Poncho Beta+) Clothianidin/Beta-cyfluthrin 60/8 + Imidacloprid 30 + Нумехазол 14 + ТМТД 6.
3. По степени токсического воздействия от меньшего к большему: ФМ, Круйзер 60 видимо есть «вигор-эффект» (с 6 г тефлутрина), Круйзер 45, Круйзер 45 с увеличенным гемиксазолом и №6 АРМЕСА .
4. Для производства в стандартных условиях следует рекомендовать гибриды в обработке Форс Магна.
5. Для условий высокой заселённости вредителями Круйзер Форс.

**Данные компании производителя*

KWS

Даты		30.08.2019			25.09.2019			27.10.2019
Номер	Гибрид	Урож-ть, т/га	Дигес-тия, %	Урожайно сть сахара, т/га	Урож-ть, т/га	Дигес-тия, %	Урожайно сть сахара, т/га	Урож-ть, механизированной уборка, т/га
40	Констанция КВС	53,55	20,11	10,77	50,2	20,03	10,06	47,85
41	Эйфория	59,3	20,66	12,25	49,95	19,10	9,54	50,14
42	Руслана КВС	59,2	20,17	11,94	49,85	18,18	9,06	57,66
43	Констанция КВС	55,9	20,24	11,31	49,5	18,60	9,21	56,37
44	Констанция КВС	58,45	19,89	11,63	47,45	19,25	9,13	46,33
45	Констанция КВС	56,15	19,84	11,14	46,8	20,50	9,59	49,25
46	Добрава КВС	50,2	20,38	10,23	46,5	19,20	8,93	48,83
47	Корцетина КВС	44,3	18,87	8,36	45,65	19,53	8,92	48,23
48	Аннамира КВС	55,1	19,46	10,72	44,3	19,00	8,42	45,59
49	Лилия КВС	43,5	19,49	8,48	44,2	20,46	9,04	48,26
50	Степанка КВС	54,05	19,27	10,42	43,5	18,76	8,16	46,33
51	Прециоза КВС	52,75	20,16	10,63	43,3	19,12	8,28	60,89

10 ЛУЧШИХ ГИБРИДОВ ПО ВЫХОДУ САХАРА

Место	Производитель	Гибрид	Урожайность сахара, т/га
1	КВС	Прециоза КВС	11,64
2	Марибо	Винтуро	11,59
3	Хелисхёг	Армеса	11,24
4	Флоримон Депре	Бункер	11,18
5	БТС	БТС - 1965	10,82
6	Марибо	Галант	10,67
7	Хиллесхог	Малибу	10,58
8	Штрубе	Тибул	10,55
9	БТС	БТС - 915	10,49
10	КВС	Констанция КВС	10,49

10 ЛУЧШИХ ГИБРИДОВ ПО УРОЖАЙНОСТИ

Место	Производитель	Гибрид	Урожайность, тн/га
1	КВС	Прециоза КВС	60,89
2	КВС	Руслана КВС	57,66
3	КВС	Констанция КВС	56,37
4	БТС	БТС - 1965	56,00
5	Хелисхёг	Армеса ФМ	55,23
6	Марибо	Галант	54,64
7	Флоримон Депре	Бункер	54,49
8	Хелисхёг	Армеса	53,92
9	БТС	БТС - 915	53,51
10	Марибо	Винтуро	53,40

ВЫВОДЫ

В 2019 году погодные складывались благоприятные в первой половине вегетации до середины июня. Вторая половина вегетации с конца июня по сентябрь включительно характеризовались дефицитом влаги. За указанный период времени выпало 213 мм при среднемноголетней норме осадков 327 мм. Что говорит о крайне засушливых условиях вегетации.

Благодаря полученным данным по урожайности и сахаристости испытываемых гибридах можно сделать первые выводы по устойчивости гибридов к неблагоприятным погодным условиям.

В лидерах по урожайности можно выделить следующие гибриды: Прециоза КВС, Руслана КВС, Констанция КВС, БТС-1965, Армеса ФМ, Галант, Бункер.