

# **СОДЕРЖАНИЕ**

---

Показатели продуктивности родительских форм .....	2-4
Уход за племенными цыплятами .....	5
Ветеринарный контроль .....	5
Схема вакцинаций .....	5
Подрезка клювов .....	6
Контроль веса тела .....	6
Световая программа .....	7
Потребление корма в период подрашивания .....	8
Добавление витаминов и минералов .....	8
Рекомендации по кормлению .....	9-12
Потребление корма в период продуктивности .....	13
Вентиляция .....	14
Потребление воды .....	14
Регулирование энергии .....	15
Контроль размера яйца .....	15
Рекомендации по племенному стаду .....	16
Плотность посадки .....	16
Хранение инкубационного яйца .....	17
Режим инкубация .....	17
Определение пола по окраске оперения .....	17
Определение пола по скорости оперения .....	17
Фотографии .....	18-19
Таблицы по производительности .....	20,22,24
Графики производительности .....	21,23,25

Приведенные рекомендации относятся ко всем родительским формам кроссов Хай-Лайн. В случае различий будет заметка в тексте или в специальных разделах для каждого кросса отдельно.

Генетический потенциал племенных стад Хай-Лайн полностью может быть реализован только при условии соблюдения правил ухода и содержания. Показатели родительским форм варьируют в зависимости от местных условий и менеджмента.

## ПОКАЗАТЕЛИ РОДИТЕЛЬСКИХ ФОРМ КРОССА ХАЙ-ЛАЙН W-36

СОХРАННОСТЬ КУР	1-18 НЕДЕЛЬ 19-70 НЕДЕЛЬ	97% 97%
СОХРАННОСТЬ ПЕТУХОВ	1-18 НЕДЕЛЬ 19-70 НЕДЕЛЬ	83% 93%
ДНЕЙ ДО 50% ПРОДУКТИВНОСТИ		143
ПИК ПРОДУКТИВНОСТИ (ВОЗРАСТ)		90% (26 НЕДЕЛЬ)
СНЕСЕНО ЯИЦ НА НАЧАЛЬНОЕ ПОГОЛОВЬЕ		
19-70 НЕДЕЛЬ		293
19-75 НЕДЕЛЬ		319
СНЕСЕНО ЯИЦ НА СРЕДНЕЕ ПОГОЛОВЬЕ		
19-70 НЕДЕЛЬ		297
19-75 НЕДЕЛЬ		324
ИНКУБИРУЕМОГО ЯЙЦА НА НАЧАЛЬНОЕ ПОГОЛОВЬЕ		
25-70 НЕДЕЛЬ		260
25-75 НЕДЕЛЬ		285
ПРОИЗВЕДЕНО КУРОЧЕК		
25-70 НЕДЕЛЬ		112
25-75 НЕДЕЛЬ		121
КУРОЧЕК В НЕДЕЛЮ		
25-70 НЕДЕЛЬ		2.4
25-75 НЕДЕЛЬ		2.4
% ВЫВОДА		
25-70 НЕДЕЛЬ		86%
25-75 НЕДЕЛЬ		85%
ВЕС ТЕЛА КУР	18 НЕДЕЛЬ 60 НЕДЕЛЬ	1.23 кг 1.59 кг
ВЕС ТЕЛА ПЕТУХОВ	18 НЕДЕЛЬ 60 НЕДЕЛЬ	1.45 кг 2.12 кг
ПОТРЕБЛЕНИЕ КОРМА (суммарно петух и курица)	1-18 НЕДЕЛЬ 19-70 НЕДЕЛЬ	5.84 кг 95 г

## ПОКАЗАТЕЛИ РОДИТЕЛЬСКИХ ФОРМ КРОССА ХАЙ-ЛАЙН W-98

СОХРАННОСТЬ КУР	1-18 НЕДЕЛЬ 19-70 НЕДЕЛЬ	96% 95%
СОХРАННОСТЬ ПЕТУХОВ	1-18 НЕДЕЛЬ 19-70 НЕДЕЛЬ	85% 91%
ДНЕЙ ДО 50% ПРОДУКТИВНОСТИ		141
ПИК ПРОДУКТИВНОСТИ (ВОЗРАСТ)		91% (28 НЕДЕЛЬ)
СНЕСЕНО ЯИЦ НА НАЧАЛЬНОЕ ПОГОЛОВЬЕ		
19-70 НЕДЕЛЬ 19-75 НЕДЕЛЬ		285 307
СНЕСЕНО ЯИЦ НА СРЕДНЕЕ ПОГОЛОВЬЕ		
19-70 НЕДЕЛЬ 19-75 НЕДЕЛЬ		290 314
ИНКУБИРУЕМОГО ЯЙЦА НА НАЧАЛЬНОЕ ПОГОЛОВЬЕ		
24-70 НЕДЕЛЬ 24-75 НЕДЕЛЬ		252 273
ПРОИЗВЕДЕНО КУРОЧЕК		
24-70 НЕДЕЛЬ 24-75 НЕДЕЛЬ		107 114
КУРОЧЕК В НЕДЕЛЮ		
24-70 НЕДЕЛЬ 24-75 НЕДЕЛЬ		2.3 2.2
% ВЫВОДА		
24-70 НЕДЕЛЬ 24-75 НЕДЕЛЬ		84% 83%
ВЕС ТЕЛА КУР	18 НЕДЕЛЬ 60 НЕДЕЛЬ	1.24 кг 1.59 кг
ВЕС ТЕЛА ПЕТУХОВ	18 НЕДЕЛЬ 60 НЕДЕЛЬ	1.91 кг 2.40 кг
ПОТРЕБЛЕНИЕ КОРМА (суммарно петух и курица)	1-18 НЕДЕЛЬ 19-70 НЕДЕЛЬ	6.26 кг 102 г

## ПОКАЗАТЕЛИ РОДИТЕЛЬСКИХ ФОРМ КРОССА ХАЙ-ЛАЙН КОРИЧНЕВЫЙ

СОХРАННОСТЬ КУР	1-18 НЕДЕЛЬ	97%
	19-70 НЕДЕЛЬ	93%
СОХРАННОСТЬ ПЕТУХОВ	1-18 НЕДЕЛЬ	96%
	19-70 НЕДЕЛЬ	93%
ДНЕЙ ДО 50% ПРОДУКТИВНОСТИ		145
ПИК ПРОДУКТИВНОСТИ (ВОЗРАСТ)		93% (30 НЕДЕЛЬ)
СНЕСЕНО ЯИЦ НА НАЧАЛЬНОЕ ПОГОЛОВЬЕ		
19-70 НЕДЕЛЬ		280
СНЕСЕНО ЯИЦ НА СРЕДНЕЕ ПОГОЛОВЬЕ		
19-70 НЕДЕЛЬ		289
ИНКУБИРУЕМОГО ЯЙЦА НА НАЧАЛЬНОЕ ПОГОЛОВЬЕ		
24-70 НЕДЕЛЬ		252
ПРОИЗВЕДЕНО КУРОЧЕК		
24-70 НЕДЕЛЬ		101
КУРОЧЕК В НЕДЕЛЮ		
24-70 НЕДЕЛЬ		2.1
% ВЫВОДА		
24-70 НЕДЕЛЬ		80%
ВЕС ТЕЛА КУР	18 НЕДЕЛЬ	1.51 кг
	60 НЕДЕЛЬ	1.96 кг
ВЕС ТЕЛА ПЕТУХОВ	18 НЕДЕЛЬ	2.34 кг
	60 НЕДЕЛЬ	2.93 кг
ПОТРЕБЛЕНИЕ КОРМА (суммарно петух и курица)	1-18 НЕДЕЛЬ	6.75 кг
	19-70 НЕДЕЛЬ	112 г

## Уход за племенными цыплятами

Наиболее ответственными в содержании и выращивании племенного стада, являются первые 20 недель их жизни.

Подстрекайте цыплят напиться прежде чем подавать им корм. В первые 2-3 дня желательно использовать водорастворимые витамины, электролиты.

Влажность очень важный фактор в обеспечении комфорtnого микроклимата для цыплят. Особенно важно обеспечить адекватную влажность 40-60% в первые дни после посадки. Контроль влажности становится наиболее критичным при подрашивании в теплом птичнике в холодных климатических условиях. Обычно к концу периода подрашивания влажность естественным путем понижается до уровня 30-40%.

Температура при посадке		
Родительское Стадо Хай-Лайн		
W-36 и W-98	Коричневый	
Температура под брудером	32°C.	35°C.
Температура в птичнике	29-32°C.	35-37°C.

Уменьшать температуру на 2-3°C в неделю до достижения 21°C.

## Ветеринарный контроль

Контроль заболеваний, присущих Вашему региону, непосредственная обязанность местных специалистов. Родительские стада Хай-Лайн, поставленные Вам, выведены из прародительских стад, которые постоянно проверяются на отсутствие заболеваний и имеют высокий уровень материнских антител против болезней Нью-Касла, Гамборо, Инфекционного Бронхита, Инфекционной Анемии Цыплят и Энцефаломиелита. Представители фирмы Хай-Лайн готовы дать Вам рекомендации в составлении программы с учетом этих титров.

Строго соблюдайте правила биозащиты и санитарии. Родительские стада Хай-Лайн следуют содержать от-

дельно от другой птицы для предотвращения передачи заболеваний от которых они свободны. Избегайте возможной передачи от других птиц горизонтальным путем таких заболеваний, как лимфоидный лейкоз, микоплазмоз и сальмонеллез.

Мы не рекомендуем использовать в кормах для родительских стад сырье животного происхождения за исключением тех случаев, когда поставщик гарантирует отсутствие в животном сырье возбудителей сальмонеллеза. Строгий контроль движения (люди, машины, оборудование) на родительской фабрике и в инкубаторе также необходим.

## Схема вакцинации

Программа вакцинаций должна быть составлена в соответствии с материнским иммунитетом, ожидаемым риском заболеваний, доступностью вакцин, техники вакцинаций и правил, которых придерживается администрация, а также в соответствии со сроками проведения инактивированных инъекций. Родительские стада Хай-Лайн поступают с высоким уровнем материнских антител против болезней Гамборо, Нью-Касла и Инфекционного бронхита. Высокий уровень иммунитета у цыплят Хай-Лайн обусловлен применением высококачественных живых и инактивированных вакцин против этих заболеваний в прародительских стадах.

Мы рекомендуем использовать инактивированные вакцины в родительских стадах по двум причинам: первая — обеспечение полноценного иммунитета в родительских стадах; вторая — достижение высокого и однородного уровня материнских антител у их потомства.

Далее приводится базисная программа типичная для родительских стад в США:

1 день	против болезни Марека
18-20 дней	Гамборо, Ньюкасла и Инфекционный бронхит выпойкой
28-30 дней	Гамборо выпойкой
6-8 недель	Ньюкасла и Инфекционный бронхит выпойкой или распылением
10 недель	Оспа и Энцефаломиелит
12 недель	Ньюкасла и Инфекционный бронхит распылением
14 недель	Ньюкасла, Инфекционный Бронхит и Гамборо инактивированной вакциной

## Подрезка клювов

Для молодок кроссов Хай-Лайн успешной и эффективной является подрезка клювов в возрасте от 7-и до 10-и дней. Петухам клювы можно слегка прижечь.

Пластина прибора для подрезания должна иметь отверстия 4,0, 4,37 и 4,75 мм в диаметре. Выбор отверстия зависит от размера клюва и возраста цыплят и должен обеспечивать 2 мм отступа от ноздрей до кольца прижигания.

Обрезающее лезвие при достижении оптимальной температуры принимает вишнево-красный оттенок. Поддержание температуры лезвия на уровне 595°С с использованием пиromетра намного улучшает качество и результат процедуры. Еще более облегчает проведение процедуры использование линейного вольтметра и термокарты фирмы Lyon для поддержания соответ-

ствующей температуры. Вариация от 56°С не поддается определению по внешним признакам.

При подрезке клювов придерживайтесь следующих рекомендаций:

1. Не подрезайте клюв больным птицам.
2. Не торопитесь.
3. Используйте водорастворимые электролиты и витамины (содержащие витамин К) в период проведения подрезки клювов.
4. После подрезки клювов, в течении нескольких дней, проводите усиленное кормление. Если использовался кокцидиостатик, замените его на водорастворимый и используйте последний, пока не нормализуется потребление корма.
5. Подрезка клювов производится только профессионально подготовленными специалистами.

## Контроль веса тела

Контроль за весом тела птиц должен проводиться периодически: в период подрашивания и послепиковый период включительно. Как минимум 100 птиц должно быть взвешено индивидуально весами, имеющими величину деления не более 50 грамм. Взвешивание нужно проводить каждую неделю в период подрашивания и пиковый. Во второй половине периода продуктивности можно взвешивать раз в две недели. Очень важно проводить взвешивание птиц непосредственно перед предусмотренной сменой корма. Если средний вес по стаду меньше указанного возрастного стандарта, необходимо оставить его на высокопитательном корме пока стандартный вес не будет достигнут.

Одновременно с показателем среднего веса индикатором нормального развития стада является одно-

родность. Однородность - это процент индивидуального веса птиц, которое приходится в 10% от текущего среднего веса стада. Реальная цель это 85% однородности.

Факторами, которые могут иметь угнетающее воздействие на вес тела и однородность стада, являются переуплотнение, болезни, плохо проведенная подрезка клювов, недостаточное потребление питательных веществ. Взвешивание, с постоянными определенными интервалами, позволит выявить возраст, в котором стадо начало отклоняться от нормативных показателей, и, таким образом, поможет выявить проблему, с тем, чтобы вовремя были предприняты корректирующие меры.

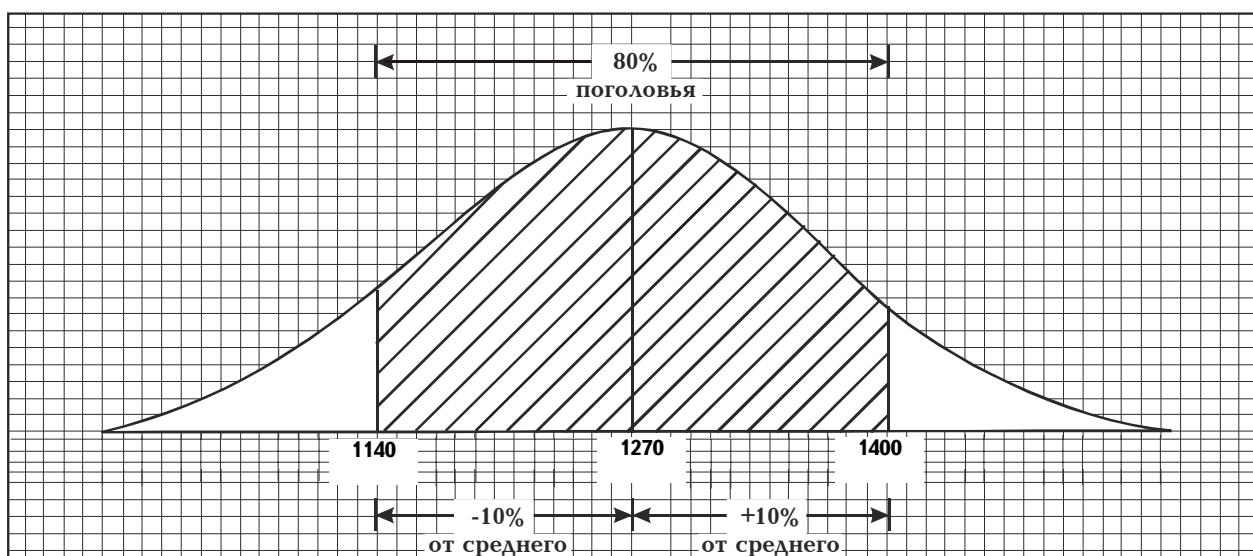
## Вес тела родительских форм Хай-Лайн – Период подрашивания

Возраст в неделях	Кросс W36		Кросс W98		Кросс Коричневый	
	Курочки Грамм	Петухи Грамм	Курочки Грамм	Петухи Грамм	Курочки Грамм	Петухи Грамм
1	65	60	65	60	70	70
2	110	110	110	120	115	140
3	180	170	180	240	190	200
4	250	250	250	370	270	320
5	320	390	340	500	370	450
6	400	500	430	630	480	590
7	490	610	510	760	580	730
8	570	710	590	890	680	900
9	640	800	620	1010	770	1060
10	730	890	760	1140	860	1220
11	810	970	840	1270	960	1370
12	890	1050	910	1400	1060	1530
13	950	1130	980	1520	1150	1690
14	1010	1210	1050	1640	1230	1840
15	1070	1280	1090	1750	1310	1980
16	1120	1340	1120	1820	1380	2110
17	1160	1400	1160	1870	1450	2230
18	1230	1450	1240	1910	1510	2340

## Однородность стада

Однородность индивидуальных птиц также важна, как и соответствующий средний вес стада. Преследуемая цель - это 85% птиц имеющих вес  $\pm 10\%$  от текущего среднего веса стада. Это значит, что если средний вес стада в 18 недель составляет 1.27 кг, то 85% всех птиц должны весить между 1.140 кг и 1.400 кг.

Составьте график на котором отмечен вес каждой птицы; полученный график должен иметь форму колокола или "нормальное" распределение, как показано ниже. Для правильной оценки однородности должно быть взвешено как минимум 100 птиц.



## Световая программа

Продуктивность птицы тесно связана с изменениями длительности светового дня. Количество яиц, их размер, выживаемость и суммарная прибыль могут быть благоприятно развиты при помощи световой программы.

### Основные правила световой программы

1. В первые два дня жизни цыплят поддерживать 20-22 часовое освещение интенсивностью в 10-20 люкс. На второй неделе уменьшить световой день до 20 часов в сутки с интенсивностью 5-10 люкс. В последующие недели продолжать уменьшать световой день для достижения 8-12 часового светового дня к 5-8 неделям в зависимости от кросса и показателей веса тела.

2. Начать световую стимуляцию в возрасте 17-19 недель в зависимости от кросса веса тела и требуемого размера яйца. При ранней световой стимуляции, при минимальном весе тела получается большее количество яиц, однако меньшего размера. При запоздалой световой стимуляции получается меньшее количество яиц, но больших размеров в более раннем возрасте.

Первый переход при увеличение светового дня должен быть не менее одного часа. Далее продолжать увеличивать свет на 15-30 минут еженедельно или раз в две недели до достижения 16-и часового светового дня. Предпочтительно, чтобы световая стимуляция продолжалась до пика продуктивности

включительно. Интенсивность освещения должна быть увеличена до 10-20 люкс в день начала световой стимуляции.

3. Не допускайте уменьшения светового дня или интенсивности освещения у взрослых несушек.

Необходимо использовать местный календарь восхода и заката солнца для точной разработки индивидуальной световой программы.

### Ночное Кормление

Одним из способов повышения потребления корма с помощью света является "ночное кормление". Суть состоит в том, что посреди ночи в птичнике на час одновременно включаются свет и система кормораздачи. При типовой световой программе для несушек с 16 часовым световым днем, после отключения света, ночью на один час включается свет (т.е. 3.5 часа темноты, 1 час света, 3.5 часа темноты). Постоянный 16 часовой световой день остается без изменений. Один час света ночью может быть введен сразу, но если впоследствии отпадает необходимость ночного кормления, то свет убирается постепенно – по 15 минут в неделю. При использовании ночного кормления потребление корма увеличивается в среднем на 5 г на голову. Этот метод применяется при тепловом стрессе и в случае необходимости увеличить потребление корма как в период подрашивания, так и в период продуктивности.

## Добавление витаминов и минералов

Добавление минералов на тонну (минимум)	Период подрашивания	Период продуктивности
	1000 кг	1000 кг
Марганец (г) в виде MnO или MnSO <sub>4</sub>	66	66
Цинк (г) в виде ZnO	66	66
Железо (г) FeSO <sub>4</sub>	44	66
Медь (г) CuO или CuSO <sub>4</sub>	4.4	9.0
Йод (г)	0.9	0.9
Селен (г) Селенит Натрия	0.30	0.30
<b>Добавление витаминов на тонну</b>		
Витамин А (МЕ)	8,800,000	11,000,000
Витамин D <sub>3</sub> (МЕ)	3,300,000	3,300,000
Витамин Е (МЕ)	11,000	66,000
Витамин К (г)	1.6	1.6
Тиамин (г)	0.6	2.2
Рибофлавин (г)	4.4	6.6
Пиридоксин (г)	0.6	4.4
Витамин В <sub>12</sub> (мг)	8.8	20
Пантотеновая кислота (г)	6.6	11
Фолиевая кислота (мг)	220	900
Ниацин (г)	22	33
Холин (г)	275*	440
Биотин (мг)	55	165

принимается, что потребление корма составляет 100 г/птица/день.

\*может быть уменьшен на половину после 8-ой недели

## Потребление корма – Период подрашивания

Возраст недель	Кросс W-36		Кросс W-98		Кросс Коричневый	
	грамм/птица/ день	накопительно кг	грамм/птица/ день	накопительно кг	грамм/птица/ день	накопительно кг
1	13	0.09	13	0.09	13	0.09
2	16	0.20	17	0.21	20	0.23
3	19	0.33	22	0.36	25	0.41
4	29	0.53	30	0.57	29	0.61
5	38	0.80	40	0.85	34	0.85
6	41	1.08	43	1.16	39	1.12
7	43	1.39	45	1.47	44	1.43
8	46	1.71	48	1.81	50	1.78
9	48	2.04	51	2.16	56	2.17
10	51	2.40	54	2.54	62	2.60
11	53	2.77	56	2.93	67	3.07
12	54	3.15	57	3.33	72	3.58
13	56	3.54	59	3.75	73	4.09
14	57	3.94	62	4.18	74	4.61
15	59	4.35	66	4.64	75	5.13
16	64	4.80	71	5.14	76	5.66
17	71	5.30	77	5.68	77	6.20
18	78	5.84	83	6.26	78	6.75

\* В среднем для всего стада (петух и курица).

## Рекомендации по кормлению

Используйте сбалансированный рацион, свободный от плесени и посторонних примесей, с достаточным количеством энергии, пропорциональным уровнем аминокислот и адекватным содержанием витаминов и минералов.

Невозможно рекомендовать один рацион для молодой и взрослой птицы, поскольку состав, цена и питательная ценность сырья отличаются в зависимости от региона.

С 18 недель стада должны быть переведены на рацион для продуктивности, чтобы достигнуть максимально длительного пика и показателей по продуктивности.

В приведенных далее таблицах указаны уровни питательных веществ, которые удовлетворяют потребности родительских форм Хай-Лайн.

Соответствующие уровни питательных веществ в рационах для племенной птицы способствуют поддержанию выводимости и предотвращают витаминную и минеральную недостаточность у промышленных цыплят. Условия в различных частях мира могут потребовать другого баланса питательных веществ для племенных стад, чем те которые приведены здесь.

## Рекомендуемое Кормление в Период Подращивания

	Стартовый 0-6 недель	Подращивания 6-8 недель	Развития 9-15 недель	Предкладковый 15-18 недель	Предпиковый 18 недель 50% продукт.
Вес Тела W-36	до 400 г	до 570 г	до 1070 г		
Вес Тела W-98	до 430 г	до 590 г	до 1090 г		
Вес Тела Коричневый	до 480 г	до 680 г	до 1310 г		
<b>Питательные вещества:</b>					
Протеин, %(мин)	20	18	16	15.5	17.5
Обменная энергия, Ккал/кг(1)	2860-3025	2860-3025	2800-3025	2827-2893	2860-2900
Линолевая к-та, %(мин)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5
<b>Аминокислоты(2) (мин):</b>					
Аргинин,%	1.20	1.10	0.95	0.90	1.15
Лизин,%	1.10	0.90	0.75	0.70	0.92
Метионин,%	0.46	0.44	0.40	0.36	0.51
Метионин+Цистин,%	0.82	0.73	0.66	0.60	0.82
Триптофан,%	0.22	0.20	0.16	0.15	0.17
Треонин,%	0.75	0.70	0.60	0.55	0.68
<b>Минералы (мин):</b>					
Кальций,%	1.0	1.0	1.0	2.75(3)	3.75
Фосфор					
общий,%	0.75±	0.72±	0.70±	0.60±	0.65±
доступный,%	0.45	0.45	0.40	0.40	0.46
Натрий,%(4)	0.18	0.18	0.17	0.18	0.21
Хлор,%	0.16	0.16	0.15	0.16	0.20
Калий,%	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

(1) Для перевода Ккал/кг в Мегаджоули, разделите Ккал/кг на 239.5.

(2) При увеличении или уменьшении обменной энергии в рационе (25-50 Ккал) от указанных уровней, соответственно нужно отрегулировать уровни остальных питательных веществ.

(3) Уровень Са должен быть увеличен минимум до 2.75% для предкладкового корма за 3 недели до 5% продуктивности.

(4) Добавление соли (NaCl) в количестве 0.35-0.4% обычно обеспечивает необходимый уровень содержания натрия и хлора.







## Потребление Корма - Период Продуктивности\*

Возраст недель	Кросс W-36		Кросс W-98		Кросс Коричневый	
	грамм/птица/ день	Накопительно кг	грамм/птица/ день	Накопительно кг	грамм/птица/ день	Накопительно кг
19	84	0.59	87	0.61	83	0.58
20	87	1.20	89	1.23	90	1.21
21	88	1.81	90	1.86	93	1.86
22	89	2.44	91	2.50	95	2.53
23	90	3.07	93	3.15	97	3.21
24	90	3.70	94	3.81	99	3.90
25	91	4.34	95	4.47	101	4.61
26	91	4.97	97	5.15	103	5.33
27	91	5.61	98	5.84	105	6.06
28	91	6.25	99	6.53	107	6.81
29	92	6.89	99	7.22	109	7.57
30	92	7.53	99	7.92	110	8.34
31	92	8.17	100	8.62	110	9.11
32	92	8.82	100	9.32	111	9.89
33	92	9.46	100	10.02	111	10.67
34	93	10.11	100	10.72	112	11.45
35	93	10.76	100	11.42	112	12.24
36	93	11.41	101	12.12	113	13.03
37	93	12.06	101	12.83	113	13.82
38	93	12.72	101	13.54	114	14.62
39	94	13.37	101	14.25	114	15.41
40	94	14.03	102	14.96	115	16.22
41	94	14.69	102	15.67	115	17.02
42	94	15.35	102	16.39	115	17.83
43	94	16.01	102	17.10	116	18.64
44	95	16.67	102	17.82	116	19.45
45	95	17.34	103	18.54	116	20.27
46	95	18.00	103	19.26	117	21.08
47	95	18.67	103	19.98	117	21.90
48	96	19.34	103	20.70	117	22.72
49	96	20.01	103	21.42	117	23.53
50	96	20.68	104	22.15	117	24.53
51	96	21.35	104	22.88	117	25.17
52	96	22.03	104	23.60	117	25.99
53	97	22.71	104	24.33	117	26.81
54	97	23.38	105	25.07	117	27.63
55	97	24.06	105	25.80	117	28.45
56	97	24.74	105	26.54	117	29.27
57	98	25.43	105	27.27	117	30.09
58	98	26.11	105	28.01	117	30.91
59	98	26.80	106	28.75	117	31.72
60	98	27.48	106	29.49	117	32.54
61	98	28.17	106	30.23	117	33.36
62	99	28.86	106	30.98	117	34.18
63	99	29.56	106	31.72	117	35.00
64	99	30.25	106	32.46	117	35.82
65	99	30.94	107	33.21	118	36.65
66	99	31.64	107	33.96	118	37.47
67	99	32.33	107	34.71	118	38.30
68	100	33.03	107	35.46	118	39.12
69	100	33.73	107	36.20	118	39.95
70	100	34.43	107	36.95	118	40.78
71	100	35.13	108	37.71		
72	100	35.83	108	38.47		
73	100	36.53	108	39.22		
74	100	37.23	108	39.98		
75	100	37.94	108	40.73		

\*В среднем для всего стада (петух и курица).

## Вентиляция

Вентиляция является важным фактором обеспечения оптимального микроклимата для птиц.

С помощью контролируемого воздухообмена можно уменьшать содержание патогенных организмов, а также обеспечивать оптимальный микроклимат, если оборудование для вентиляции сконструировано и работает для обеспечения соответствующей скорости и

направления движения воздуха. Требуемая мощность вентиляторов подсчитывается по следующему правилу: четыре кубических метра движения воздуха на килограмм веса в течении часа.

Температура в птичнике с племенной птицей должна быть в пределах 18-27°C, а относительная влажность 40-60%.

### Минимально рекомендуемые показатели вентиляции

Внешняя температура	Кубический метр в час на птицу						
	Первая неделя	3 недели	6 недель	12 недель	18 недель	после 18-ти недель	
35°C	2.0	3.0	4.0	6.0	8.0	12-14	
20°C	1.4	2.0	3.0	4.0	6.0	8-10	
10°C	0.8	1.4	2.0	3.0	4.0	5-6	
0°C	0.6	1.0	1.5	2.0	3.0	4-5	
-10°C	0.5	0.8	1.2	1.7	2.5	3-4	
-20°C	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	2-3	

## Потребление воды

Потребление воды зависит от температуры и потребления корма. Потребление корма (потребление калорий) также зависит от температуры. Практическим методом установлено, что при температуре 20-25°C, при которой птицы чувствуют себя комфортно, они выпивают воды в два раза больше съеденного корма. Это соотношение изменяется при по-

вышении температуры поскольку потребление корма уменьшается, а потребление воды увеличивается. В сопроводительной таблице приведено ожидаемое потребление воды при средних условиях. Температурные колебания могут изменить фактическое потребление воды на ±15%.

### Потребление воды для молодок и несушек породы Леггорн

Потребление воды на 100 голов			
В первый день цыплята потребляют около 0.83 литра воды на 100 голов			
Возраст в неделях	Литры	Возраст в неделях	Литры
1	0.8-1.1	8	-8.0
2	1.1-1.9	9	6.4-9.5
3	1.7-2.7	10-15	6.8-10.2
4	2.5-3.8	15-20	7.2-15.2
5	3.4-4.7	20-25	9.9-18.2
6	4.5-5.7	свыше 25	15.2-20.8
7	5.7-6.8		

# Регулирование энергии

Потребность в энергии стад в период подрашивания и в период продуктивности должна быть определена и урегулирована с таким же вниманием, как и другие питательные вещества. Хотя птицы имеют тенденцию к потреблению достаточного количества корма для удовлетворения потребности в энергии, этого не всегда достаточно для обеспечения оптимального роста и производительности. Дополнительная энергия, введенная своевременно, способствует лучшим привесам, продуктивности и увеличению размера яйца, особенно если пропорционально увеличиваются также уровни белка и аминокислот.

Энергетическая потребность несушек при умеренном температурном диапазоне может быть вычислена по следующей формуле:

Белые кроссы

$$\text{Ккал/птица/день} = W(170 - 2.2T) + 2E + 5\Delta W$$

Коричневые кроссы

$$\text{Ккал/птица/день} = W(140 - 2.2T) + 2E + 5\Delta W$$

где  $W$ =текущий вес тела в килограммах

$T$ =средняя температура в градусах по Цельсию

$E$ =суточная яйцемасса в г/птица/день

$$\frac{(\% \text{ продуктивности} \times \text{массу яйца в граммах})}{100}$$

$\Delta W$ =средний привес г/птица/день

Текущее потребление энергии стадом можно вычислить:

$$\frac{\text{Ккал/г корма} \times \text{г/птица/день}}{1000}$$

Аналогично можно подсчитать необходимую калорийность корма соответствующую потреблению корма:

$$\frac{\text{Ккал/птица/день (желаемое)} \times 1000}{\text{текущее г/птица/день}}$$

Увеличенная плотность корма полезна, когда потребление энергии является ограничивающим фактором.

## Контроль размера яйца

Размер яйца, в большей степени, генетически предопределен, однако, в некоторой степени, поддается урегулированию, и в зависимости от особенностей и потребности рынка, может быть увеличен или уменьшен. Для регулирования размера яйца необходимо обратить внимание на следующие параметры.

### Вес тела при достижении птицей зрелости.

Чем выше вес тела при снесении первого яйца, тем больше будет яйцо на всем периоде продуктивности. Для получения максимального размера яйца не следует начинать световую стимуляцию пока птицы не достигли стандарта веса тела в 18 недель.

### Время наступления зрелости птицы.

В основном, чем раньше стадо начинает нестись, тем меньше будет размер яиц, и, естественно, чем позже наступает продуктивность, тем большего размера будет яйцо. В большинстве случаев можно манипулиро-

вать со световой программой в период подрашивания птицы для задержания или стимулирования зрелости. Нужно обязательно помнить, что не всегда набранный вес тела свидетельствует о зрелости птицы, это особенно относится к возрасту после 12 недель, когда нужно следить, чтобы привесы не начинали увеличиваться.

Жир является концентрированным источником энергии, что очень полезно при необходимости увеличения энергии в кормах. Другое его преимущество, что при расщеплении образуется незначительное количество тепловой энергии, что немаловажно при высоких температурах. В растительных маслах высокое содержание линолевой кислоты, которая влияет на размер яйца, однако, допустимо использовать смесь растительного и животного жиров.

Приведенная ниже таблица, содержит данные по использованию жира в разных возрастах и при разной температуре окружающей среды. Если в рацион добавлен жир, (и таким образом увеличена калорийность), позаботьтесь, чтобы пропорционально энергии были увеличены также другие питательные вещества, так, чтобы обеспечить минимальное потребление таких важных питательных веществ как протеин.

Дневная температура	Добавленный жир (%)		
	Выше 35°C	30°C-35°C	Ниже 30°C
Подрашивание	3	3	2
Предпиковый период	3	2	1
После пика продуктивности	2	1	0

вать со световой программой в период подрашивания птицы для задержания или стимулирования зрелости. Нужно обязательно помнить, что не всегда набранный вес тела свидетельствует о зрелости птицы, это особенно относится к возрасту после 12 недель, когда нужно следить, чтобы привесы не начинали увеличиваться.

### Кормление

Размер яйца в основном зависит от потребления сырого протеина, специфических амино-кислот, таких как метионин и цистин, обменной энергии, общего жира, и важных жирных кислот, как линолевая кислота. Содержание этих питательных веществ может быть увеличено для увеличения размеров яиц и постепенно уменьшено для контроля размера яиц во второй половине продуктивности.

# Рекомендации по племенному стаду

## Выбраковка и удаление ошибок сортировки

Вся племенная птица должна быть проинспектирована во время перевода во взрослый птичник для выбраковки ошибок сортировки и слабой птицы. Удаление ошибок сортировки очень важно для обеспечения точности сортировки и показателей производительности у потомства. Также должна быть удалена птица с физическими дефектами и имеющая недостаточный вес тела.

В инкубаторе вне зависимости от кросса всем петушкам Хай-Лайн подрезают гребешки. В то время как курочкам гребень не подрезается. После пересадки птицы во взрослый птичник следует провести дополнительную проверку для выбраковки птиц, которые могли быть пропущены. В любом племенном стаде кроссов Хай-Лайн не должно быть петухов с полным гребнем и курочек с подрезанным.

## Соотношение петух-курица при посадке

В племенном стаде очень важно количественное соотношение между петухами и курицами. При недостатке петухов падает общий показатель оплодотворяемости. Аналогично, при избытке петухов между

ними начинается борьба и оплодотворяемость опять падает. Жизнеспособность петухов отличается от стада к стаду и окончательное решение по количеству принимает администрация и специалисты фабрики. В нижеприведенной таблицы представлено рекомендуемое соотношение для племенных стад Хай-Лайн.

## Соотношение родительских форм Хай-Лайн при посадке

Кросс Коричневый		Кросс W-36		Кросс W-98	
Курица	Петух	Курица	Петух	Курица	Петух
100	8	100	12	100	8

## Клеточное Содержание Племенной Птицы

Клеточное содержание племенной птицы имеет свои преимущества и недостатки. Преимущества: инкубационное яйцо чище, лучший контроль за кишечными заболеваниями (кокцидиоз, черви, сальмонеллез), более высокая продуктивность, эффективность использования площади и рабочей сил.

Недостатки: по сравнению с напольным содержанием оплодотворяемость ниже на 2-3%, стоимость птице-места дороже.

Клетки для родительских форм требуют специального дизайна для поддержания правильного соотношения между петухами и курицами и активности петухов. Современные клетки разрабатываются для со-

держания двух петухов и соответствующего числа кур. Желательно, чтобы высота клетки была 63.5см, что дает достаточно пространства для крупных петухов. В качестве примера можно использовать клетку следующих размеров: ширина 181см, глубина 87см. В такую клетку можно посадить 20 кур и 2 петуха кросса Хай-Лайн Коричневый ( $716\text{см}^2$  на голову) и 23 курицы и 2 петуха кроссов Хай-Лайн W-36 и W-98 ( $630\text{см}^2$  на голову).

Хотя большинство племенных стад содержится в напольных птичниках, мы приобретаем все больше опыта клеточного содержания, поскольку оно может стать более экономически выгодной альтернативой в будущем.

## Плотность посадки родительских форм

Возраст	Коричневый см <sup>2</sup>	W-36 и W-98 см <sup>2</sup>
до 8 недель	700	700
от 8 до 18 недель	1150	1000
18 недель и выше	1625	1200

## **Рекомендации по сбору и хранению инкубационных яиц**

---

Вес тела цыплят при выводе прямым образом зависит от веса инкубационного яйца. Чем больше поголовье промышленного стада, тем труднее его закомплектовать от одного родительского стада или от одного вывода. Однородность цыплят важна для достижения целевых показателей продуктивности в будущем.

Для достижения однородности цыплят предлагается, чтобы яйцо закладывалось в соответствии с возрастом родительского стада и такая группировка сохранялась до тех пор, пока цыплята не будут помещены в птичник. Исследования показывают, что группировка инкубационного яйца с разницей в четыре грамма и отдельный уход за каждой группой цыплят, значительно уменьшают разницу в размерах к четырем неделям.

Инкубационное яйцо должно собираться минимум два раза в день и чаще при высоких температурах. Оно должно храниться при температуре 18.3<sup>0</sup>С и относительной влажности 70-80%. Инкубационное яйцо должно быть обработано соответствующими веществами, предусмотренными специально для этой цели.

Инкубационное яйцо не желательно хранить более десяти дней со дня, когда оно было снесено. Лучшие результаты по инкубации достигаются при использо-

вании яиц от трех до семи дней. В случае хранения яиц более десяти дней рекомендуется поддерживать следующие параметры: температура 13<sup>0</sup>С, относительная влажность 70-80%. Температура ниже указанной отрицательно влияет на инкубацию.

Инкубационное яйцо кросса Хай-Лайн W-36 должно весить минимум 49г и быть от родительского стада, которому не меньше 25 недель.

Инкубационное яйцо кросса Хай-Лайн W-98 должно весить минимум 49г и быть от родительского стада, которому не меньше 24 недель.

Инкубационное яйцо кросса Хай-Лайн Коричневый должно весить минимум 49г и быть от родительского стада, которому не меньше 24 недель.

Более мелкое яйцо от более молодых стад также может быть использовано, но следует учитывать, что вес цыплят и сохранность в первые дни не будут оптимальными.

Очень важно, чтобы после охлаждения инкубационное яйцо хранилось в условиях, предотвращающих "потение" (образование конденсата). Машина по перевозке инкубационного яйца должна быть предусмотрена для поддержания температуры предотвращающей конденсацию.

## **Режим инкубации**

---

Для достижения максимального результата и однородности при выводе, рекомендуется до закладки подогревать все инкубационное яйцо любого из кроссов Хай-Лайн. Это достигается переносом яйца за 8-12 часов до закладки из комнаты хранения в температурные условия 24.1<sup>0</sup>С.

При обычных условиях оптимальное время инкубации для кросса W-36 21 день и 6 часов. Для кроссов W-98 и ореховый требуется 21 день и 8 часов.

В зависимости от сроков хранения яйца время инкубации изменяется. На каждый дополнительный день свыше 10 дней требуется на один час больше.

## **Определение пола по окраске оперения**

---

Сортировка по полу у промышленных цыплят кросса Хай-Лайн Коричневый может быть проведена непосредственно после вывода, до начала остальных процедур.

Пол цыплят определяется по окраске перьев. В основном петушки бледно-желтого цвета (Рис.1), иногда встречается красный обхват вокруг шеи и на голове.

Курочки красно-желтого цвета (Рис.2). Около 1% цыплят могут быть спорными, в случае когда голова у курочек бледно-желтого цвета. Тем не менее спина у них красно-желтого цвета и они отличаются от петухов.

Встречаются петушки с красным пятном на голове (Рис.3), в то время как у курочек наблюдается красное оперение вокруг глаз и основания клюва (4).

## **Определение пола по скорости роста пера**

---

Сортировка по полу белых промышленных цыплят кроссов Хай-Лайн производится по перьям крыла. Промышленный цыпленок — курочка быстрооперяющаяся (перья первого порядка, которые длиннее покровных), а петушки медленнооперяющиеся (перья пер-

вого порядка и покровные имеют одинаковую длину). В редких случаях встречаются цыплята, у которых покровные перья длиннее перьев первого порядка (очень медленная оперемость). Это также петушки.



У курочек перья первого порядка, которые длиннее и толще различаются от покровных крыла слева на фото. У петушков перья первого порядка и покровные имеют одинаковую длину и толщину, крыло справа.



Рис. 3 Петушки с красным пятном на голове



Рис.4 Курички с красным обхватом вокруг глаз



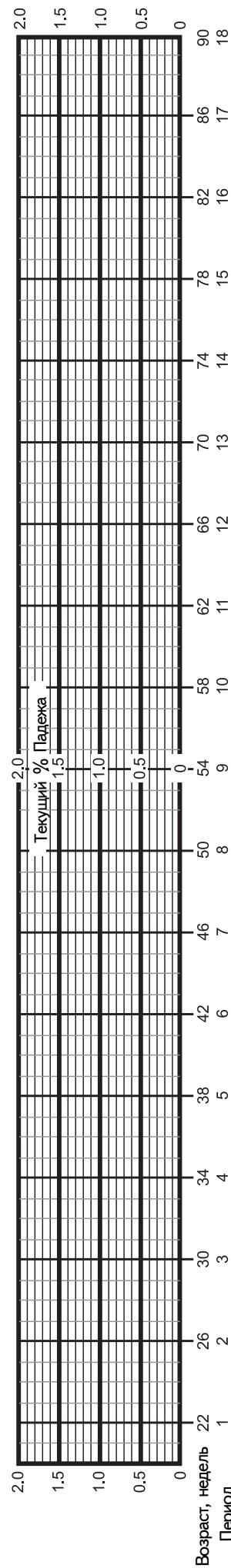
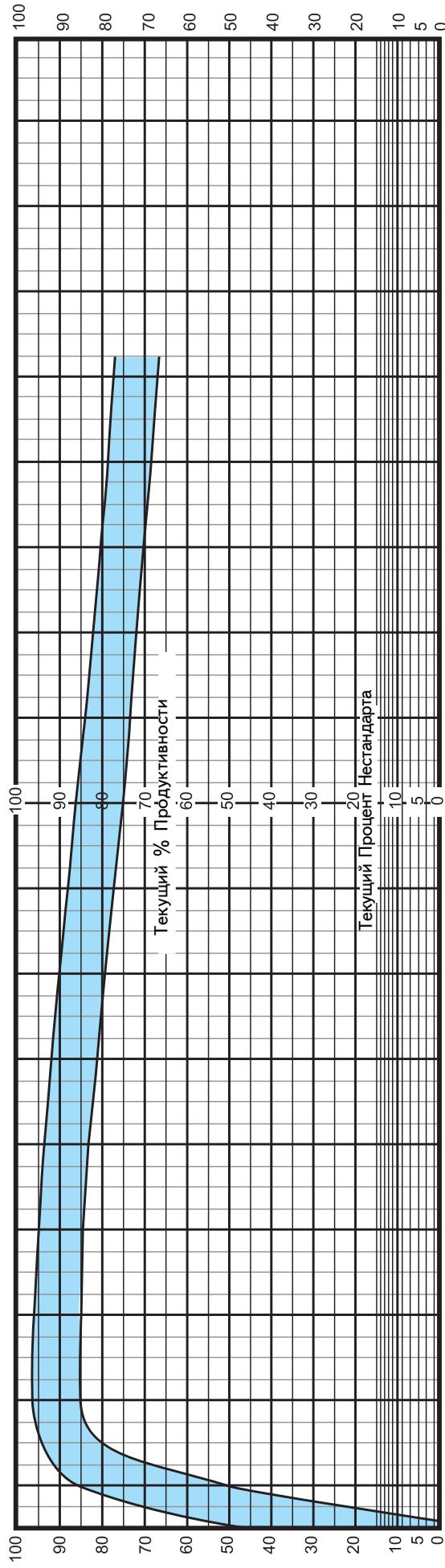
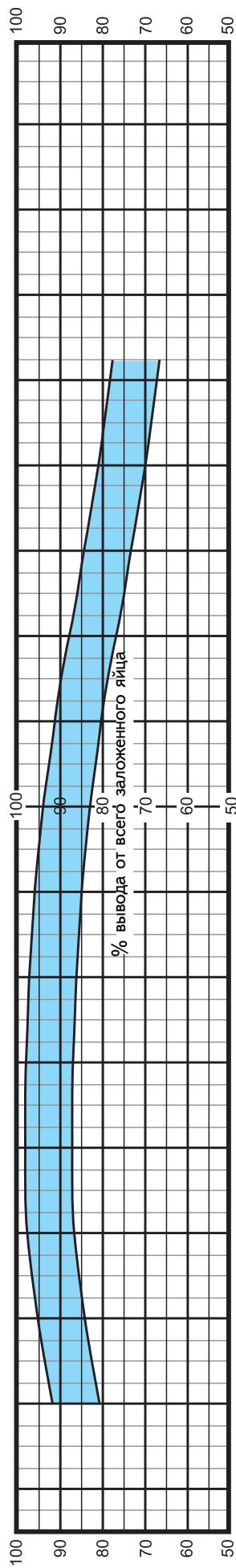
Рис.1 Петушки



Рис.2 Курички

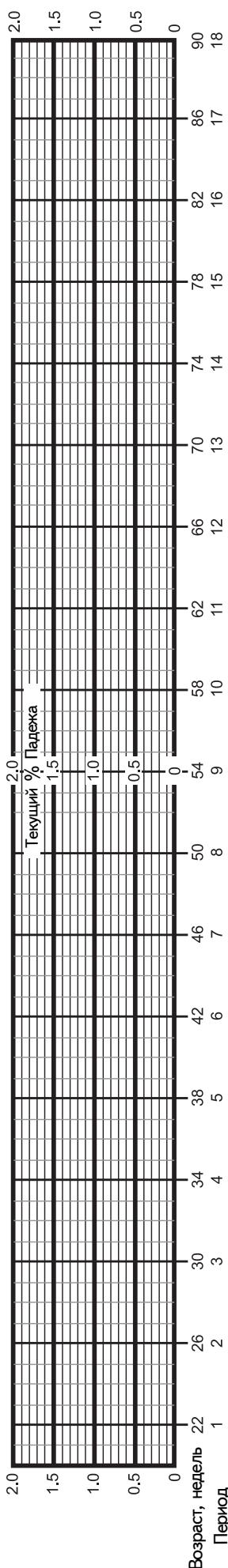
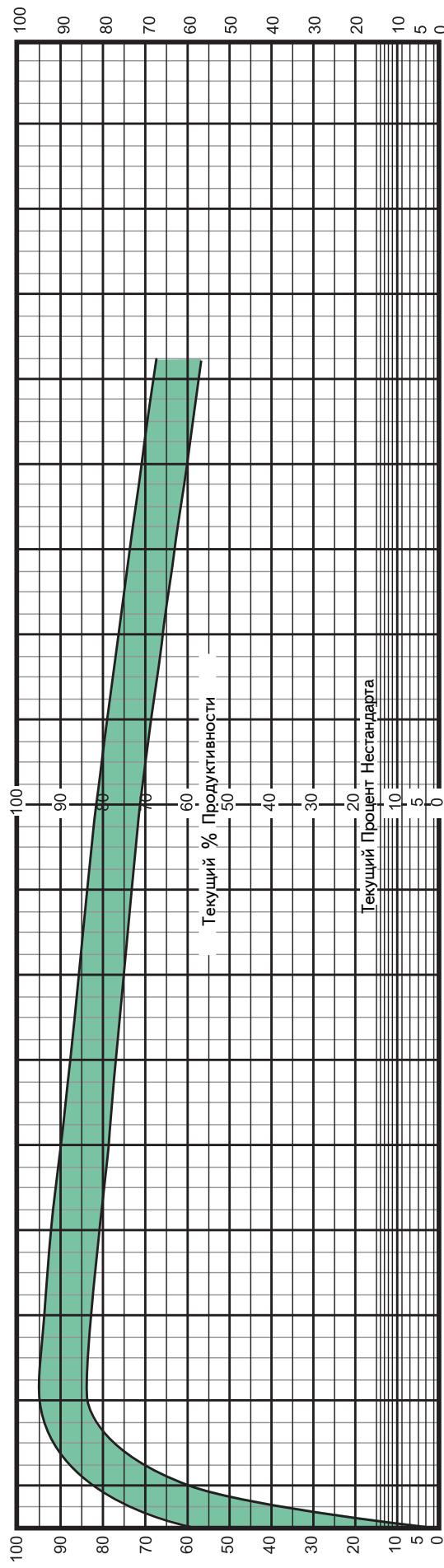
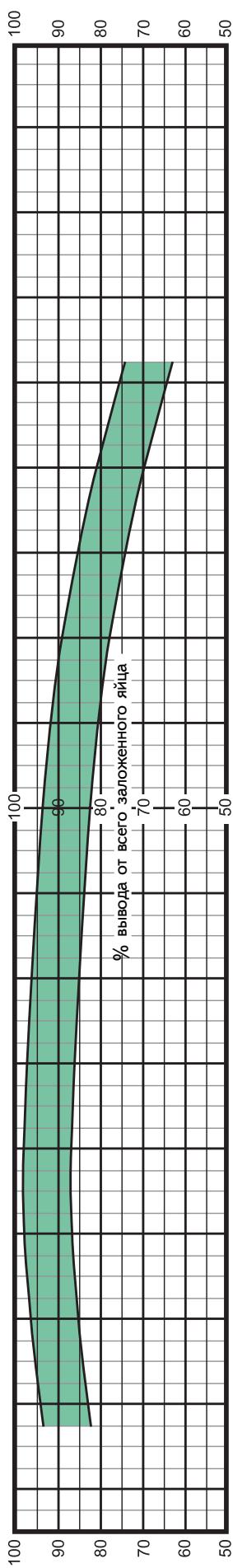


## ГРАФИК ПОКАЗАТЕЛИ РОДИТЕЛЬСКИХ ФОРМ КРОССА W-36





## ГРАФИК ПОКАЗАТЕЛИ РОДИТЕЛЬСКИХ ФОРМ КРОССА W-98





## ГРАФИК ПОКАЗАТЕЛИ РОДИТЕЛЬСКИХ ФОРМ КРОССА КОРИЧНЕВЫЙ

