

Свекла столовая



Свекла столовая : характеристика



Свекла
столовая



Свекла
сахарная



Свекла
кормовая



травянистое растение семейства Chenopodiaceae (маревых), корень мясистый, толстый; растение двулетнее, в первый год развивается только корень и розетка прикорневых голых крупных, яйцевидных, тупых, у основания слегка сердцевидных, по краю волнистых листьев

Свекла столовая : характеристика



второй год: на мясистом корне из середины листовой розетки появляется удлиненный стебель, достигающий до 1/2 и даже 1,25 метра высоты; стебель прямой, ветвистый, бороздчато-гребнистый; листья на нем попеременные, продолговатые или ланцетные

Свекла столовая : характеристика



В пазухах верхних листьев появляются клубочки (по 2 — 3) мелких неярких сидячих цветков, образующих сложные и листовенные колосья. Цветки обоеполые, состоящие из зеленого чашевидного пятилопастного околоцветника, из пяти тычинок, прикрепленных к мясистому кольцу, окружающему завязь, и из пестика с полунижней одногнездой завязью и двумя рыльцами.

Плод сжатый, односемянный орех, срастающийся, с околоцветником — соплодие.

Кожица свеклы обычно имеет один из оттенков тёмно-красного цвета, реже встречаются экземпляры со светло-красной или бурой окраской. Свекла лучших сортов отличается наиболее темной кожицей, округлым или плоским корнеплодом; длинная свекла значительно грубее и хуже, мякоть ее деревянистее и лишена сочности.

Мякоть свеклы лучших сортов наиболее темно окрашена, без светлых колец

Агрохимические аспекты выращивания свеклы



Подготовка почвы

Свекла столовая относится к семейству маревых - неприхотливое холодостойкое растение, хорошо растет на рыхлых богатых органикой почвах, требовательна к поливам. При выращивании свеклы на тяжелых глинистых почвах корнеплоды получают уродливой формы, урожай свеклы снижается

При выращивании свеклы следует помнить, величина урожая зависит от глубины вспашки, при глубокой обработке почвы образуются длинные, ровные и гладкие корнеплоды, с этого исходит величина товарного урожая.

Осенью проводят лущение, зяблевую вспашку. Весной осуществляют закрытие влаги, на тяжелых почвах – перепашку зяби на $2/3$ глубины основной вспашки

Методы выращивания



Свеклу выращивают рассадой и посевом семян в открытый грунт.

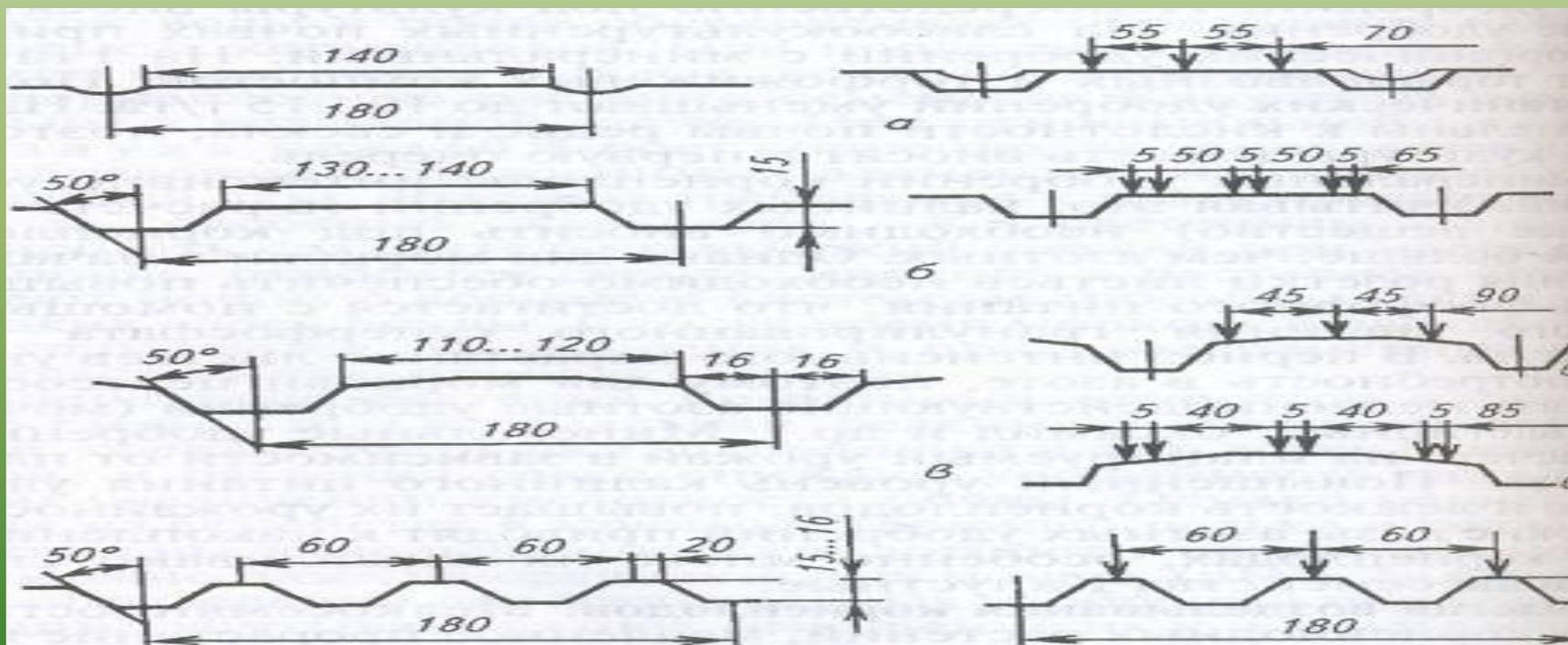
Высевают свеклу при прогревании почвы до 8-10°C.

Возможны и подзимние посевы сортов Подзимняя А-471 и Холодостойкая 19.



Схемы размещения корнеплодных овощей

Посев однострочный рядовой с междурядьями 45 см и ленточный 20+50 см, 26+26+26+62 см; на грядах – 32+32+62 см. Глубина посева 3-4 см. Норма высева зависит от подготовки семян: некалиброванные - 12-15 кг/га, калиброванные и дражжированные - 6-8 кг/га. Перед посевом протравливание



а — на ровной поверхности (морковь, свекла, петрушка, репа, редька); б — с направляющей бороздой (морковь, редис); в — на агромелиоративной гряде (в, — морковь, свекла и др.;

в, — морковь, петрушка, редис)

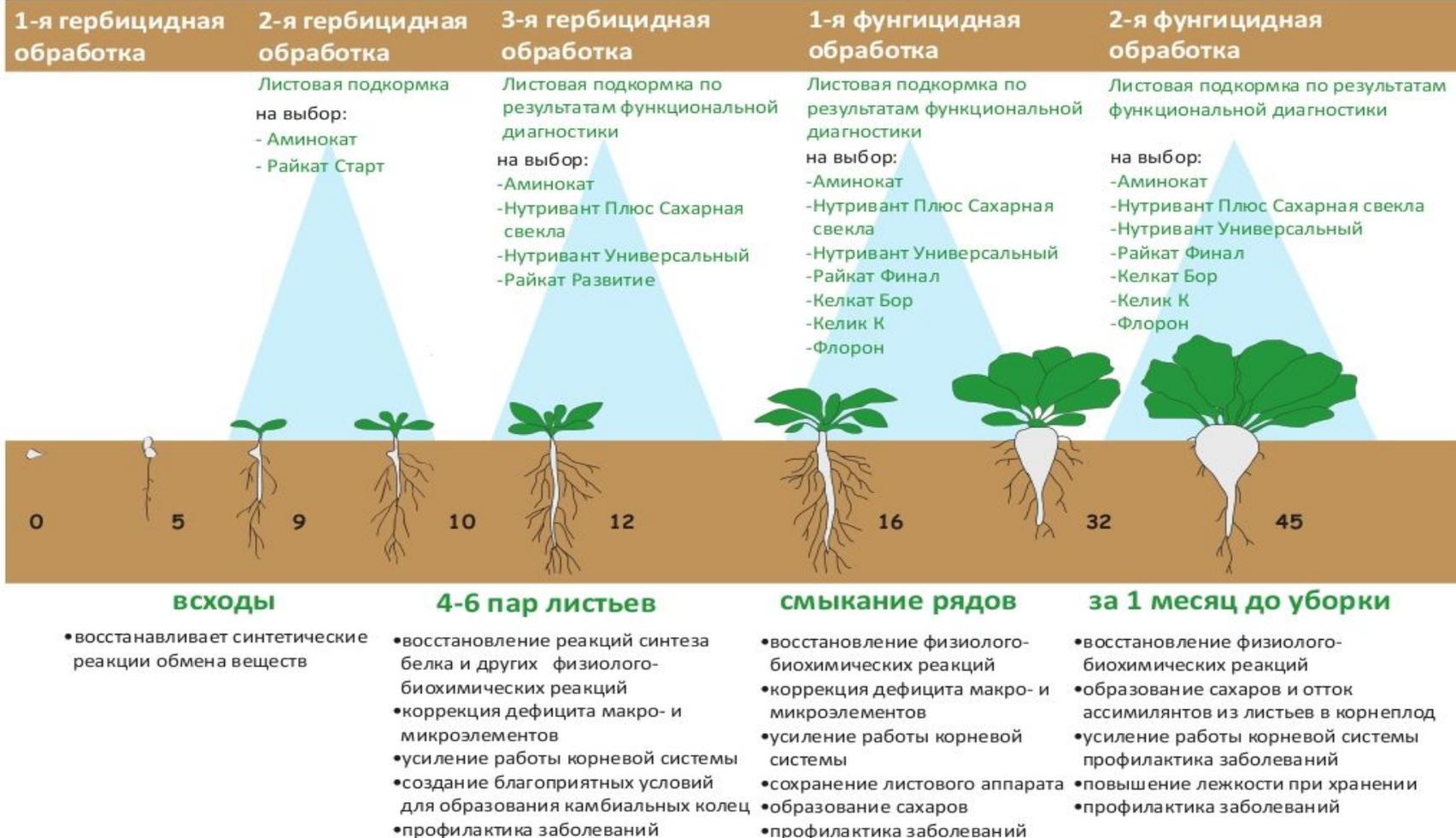
Свекла столовая : уход, подкормки

Боронование, прореживание, прополки, подкормки, а сорняки уничтожают при помощи гербицидов . Междурядные обработки, борьба с вредителями и болезнями, прореживание, после него первая подкормка полным минеральным удобрением, вторая - в начале формирования корнеплодов, вносят только азотные и калийные удобрения. Культивации проводят до смыкания рядков



Свекла столовая : подкормка и гербицидная обработка

Средний Агрофон $N_{90}P_{90}K_{90} - N_{110}P_{120}K_{130}$



Прибавка: 60-80 ц/га

Свекла столовая : внесение удобрений

На окультуренных дерново-подзолистых почвах рекомендуется вносить $N_{120}P_{60}K_{150}$. Почвы с повышенной кислотностью известкуют

Формула для расчета доз удобрений:

$$D = \frac{(Uz \times B - X \text{ эф. п.}) \times 100}{Ku}$$

где: D - норма удобрений, кг д. в./га

Uz - урожай запланированный, ц/га

B - вынос элементов питания на образование 1 ц основной и побочной продукции

Xэф.п - количество эффективного элемента питания, которое дает почва, кг/га (возможный вынос)

Ku - коэффициент использования элементов питания из удобрений

100 - коэффициент для перевода Ku в кг д.в/га

Свекла: динамика потребления элементов питания

1. На первом этапе жизни, когда происходит прорастание семян и усиленный рост корневой системы растения нуждаются в усиленном обеспечении фосфорным питанием. Фосфор способствует удлинению корней и росту корневых волосков. Порядок минимумов питательных элементов в этот период $P > N > K$

2. При достижении корнями растений стабильно влажного слоя почвы начинается интенсивный рост листового аппарата, который продолжается довольно длительный период (от 15-20 дней у скороспелых культур до 2-3 месяцев у позднеспелых). В этот период растения ощущают первоочередную потребность в обильном снабжении азотом, который является главным элементом роста растений. Порядок минимумов в этот период: $N > P > K$.

3. От начала образования корнеплодов до их созревания резко возрастает роль калия в питании растений. Он необходим для биосинтеза углеводов и витаминов в продуктовых органах для ускорения оттока пластических веществ в созревающие части растений, улучшения лежкоспособности продукции в зимний период. Оптимальный порядок поступления питательных элементов в этот период: $K > P > N$

Перспективные формы удобрений для свеклы

Акварины (1-16) - в зависимости от марки в них содержится: N – 3-20%, P₂O₅ – 5-41%, K₂O- 8-35%. Все марки содержат полный набор микроэлементов в форме хелатов: Fe (ДТПА) - 0,054%; Zn (ЭДТА) - 0,014%; Cu (ЭДТА) - 0,01%; Mn (ЭДТА) - 0,042%; Mo - 0,004%; B - 0,02%.

Аквамикс - водорастворимый комплекс микроэлементов в хелатной форме (Mo и B - в неорганической). Применяется для предотвращения и компенсации недостатка микроэлементов. Используется при протравливании семян зерновых, дражировании семян овощных, корнеплодных культур, некорневых подкормок и внесении с поливом в открытом и защищенном грунте.

Растворин - комплексное водорастворимое удобрение с полным набором элементов питания, предназначенное для выращивания культур в открытом и закрытом грунте, в том числе и для малообъемных технологий выращивания овощей и капельного орошения садов.

Органоминеральное удобрение "Универсальное" - содержит в своем составе 40 % органического вещества, а также азот, фосфор, калий, магний и микроэлементы. Удобрение Универсальное предназначено для полноценного питания полевых, огородных культур, а также для выращивания рассады

Содержание витаминов С в зависимости от технологий

Технология выращивания (фактор А)	Сорта и гибриды (фактор В) сортотип Бордо сортотип Цилиндра						Среднее	% к контролю
	Детройт Неро	F ₁ Пабло	F ₁ Скарлет Супрум	Бордо 237	Цилиндра	Нежность		
Биологическая	13,21	12,80	8,80	16,03	18,10	18,80	14,62	100,0
Слабоинтенсивная	18,45	13,68	9,68	14,80	17,92	18,45	15,50	106,0
Интенсивная	16,70	12,26	9,38	15,76	14,35	20,40	14,81	101,3
Высокоинтенсивная	17,50	12,41	8,96	16,35	13,53	18,60	14,56	99,6
Среднее	16,46	12,79	9,20	15,74	15,98	19,06		

Рентабельность выращивания свеклы

Технология выращивания	Детройт Неро	Пабло F ₁	Скарлет Супрум F ₁	Бордо 237	Цилиндра	Нежность	Средняя
Биологическая	172,1	160,0	110,9	188,9	343,3	264,4	206,6
Слабо-интенсивная	239,1	182,6	154,7	210,7	371,6	247,4	234,4
Интенсивная	254,2	226,3	157,8	243,9	342,6	243,9	244,8
Высоко-интенсивная	245,4	150,8	169,7	247,9	326,6	299,2	239,9
Средняя	227,7	179,9	148,3	222,9	346,0	263,7	

Свекла столовая : уборка

На пучковую продукцию убирают с листьями при диаметре корнеплода 2-5 см.

Основная уборка осенью вручную, обрезка ботвы, очистка от земли, сортировка



Свекла столовая : витамины

Свекла ценное пищевое растение. 100 граммов вареной свеклы дают 40 калорий. Общее количество сахарозы в корнях столовой свеклы может превышать 10%.

В корнеплоде содержится около 10 мг витамина С на 100г продукта, витамины В1, В2, РР, следы витамина А, много железа, имеются соли кальция, фосфора, кобальта, который придает свекле красную окраску и участвует в синтезе витамина В12. Витамин В12 вырабатывают полезные микробы, живущие в кишечнике.

Красящие вещества свеклы, попав в организм человека, улучшает усвоение витамина С. Клетчатка и органические кислоты, содержащиеся в столовой свекле, усиливают перистальтику, поэтому вареную свеклу специалисты и рекомендуют потреблять натощак по 100-150 г.

Сахара в свекле содержится примерно 7%, а минеральных веществ около 1%. Наибольшее количество витамина С содержит свежая молодая ботва свеклы, которую используют для приготовления горячих и холодных супов (борща с ботвой, свекольника, окрошки).

Свекла столовая : лечебное питание

Магний, имеющийся в корнеплоде, способствует понижению высокого артериального давления. Бетаин, способствует расщеплению и усвоению белков пищи и участвует в образовании холина, который повышает жизнедеятельность клеток печени и улучшает ее работу, предохраняет ее от жирового перерождения. По содержанию йода свекла занимает одно из первых мест среди всех овощей, поэтому свекольная пища полезна больным атеросклерозом, а также пожилым.

Сок сырой свеклы пьют как средство, улучшающее обмен веществ и укрепляющее организм. В свекле содержится много пектиновых веществ, которые подавляют деятельность гнилостных кишечных бактерий, предохраняя человека от болезней и способствует образованию в организме гликогена. При длительном хранении и варке свекла не теряет полезных свойств и сохраняет свой вкус, что особенно важно в зимний период, когда многие овощи в той или иной степени теряют свои запасы витаминов и питательных веществ.

Очень полезна свекла при малокровии: смесь равных количеств соков из свеклы, моркови и редьки. Такую смесь рекомендуют принимать ежедневно по 1-2 столовые ложки перед едой в течение нескольких месяцев



Свекла столовая : лечебное питание

Обширное и разнообразное содержание в столовой свекле витаминов, пектинов, минеральных солей, углеводов позволяет применять ее в диетах.

Свекла полезна и при заболеваниях печени. Свекла способствуют укреплению стенок капилляров. Вещества, содержащиеся в корнеплодах, оказывают сосудорасширяющее, противосклеротическое и успокаивающее действие. Они способствуют выделению избыточной жидкости из организма и необходимы для нормальной работы сердца.

Свеклу можно употреблять в сыром, варёном, запечённом виде, а также в виде свежавыжатого свекольного сока. Причём в пищу подойдут как «вершки», так и «корешки» этого овоща.

Из свеклы можно приготовить множество вкусных блюд. Весной из листьев делают салаты и варят свекольники, летом на стол поступают молодые растения с небольшими корнеплодами, а осенью и зимой уже взрослые корнеплоды



Свекла столовая : лечебное питание **Энергетический напиток для гипертоников по-русски**

Берутся сырые корнеплоды, очищаются и моются. Свекла измельчается любым удобным способом (трется на терке, прокручивается на мясорубке или крошится блендером) и отжимается. Вся полученная жидкость должна настояться не менее 2 часов, затем ее можно пить. Если сок хранится в холодильнике, то его перед употреблением необходимо подогреть до комнатной температуры



Свекла столовая : лечебное питание Энергетический напиток для гипертоников по-русски



Квас из сырой свеклы, который принимается в лечебных целях по 0,5 стакана три раза в день незадолго до еды. Такое средство и давление понизит, и кровь очистит, заодно и уровень гемоглобина повысит. Для приготовления чудо-напитка понадобится красная свекла, ржаной хлеб, сахар, марля и бутыл



Очищенная и промытая свекла нарезается брусками, засыпается в банку до уровня 1/3 емкости, заливается водой. В тару добавляется небольшой кусочек хлеба (обязательно ржаного) и всыпается сахар (1 ст. л.). Горлышко банки накрывается марлей, квас переносится в темное помещение. Время от времени на поверхности напитка будет появляться пена, ее надо сразу же удалять. Когда исчезнет привкус сырой свеклы, а сам напиток приобрел насыщенный бордовый цвет, став при этом прозрачным, квас готов. Далее его остается только процедить и поставить в холодильник на хранение

Малокалорийный вегетарианский борщ

Ингредиенты:

Свекла (небольших размеров) – 1 штука

Лук (репчатый) – 1 головка

Морковь – 2 штуки

Картофель – 6 штук

Капуста (белокочанная) – 1 головка

Сок из томатов – 1 стакан

Зелень (петрушка, укроп, лук) – по вкусу

Рецепт приготовления:

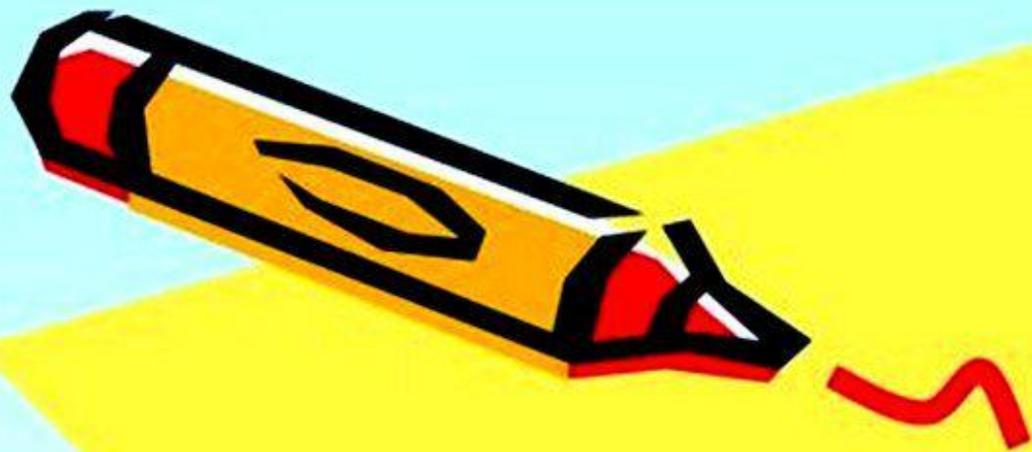
Чтобы избавиться от горечи в капустной кочерыжке, нарежьте ее на мелкие ломтики и бланшируйте в течение 2-3 минут в слегка подсоленном кипятке.

Свеклу, морковь, картофель тщательно очистите, мелко нарежьте и припустите в небольшом количестве отвара из овощей до полу готовности. После этого, соединив с капустой (белокочанной) положите в кипящий отвар из овощей отправьте на медленный огонь вариться до полной готовности. Сок из томатов влейте в борщ в самой конце варки.

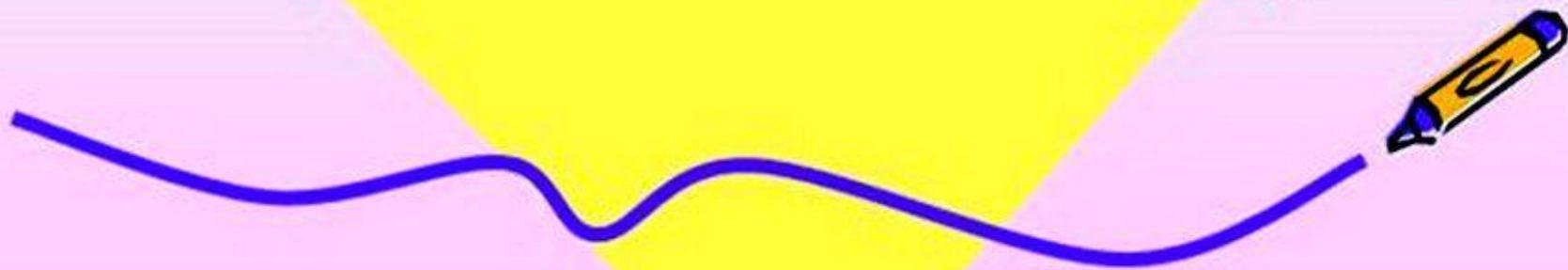
Отвар из свеклы необходимо готовить отдельно, чтобы борщ был более насыщенным и ярким по цвету. Для приготовления такого отвара, натрите свеклу на крупной терке и залейте двойным количеством горячего отвара из овощей, доведите на сильном огне до кипения и в течение получаса продержите кастрюлю с этим отваром на водяной бане. Затем свекольный отвар тщательно процедите и добавьте в борщ.

Сметану (по вкусу) и зелень (мелко нарезанную) положите в тарелку перед тем, как в нее налить приготовленный борщ





СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ =)



Интернет - источники

http://3.bp.blogspot.com/_VZ33s7HVDzk/TLeILfgQsjI/AAAAAAAAAIU/MYU4JCKoXaw/s1600/beets%2B015.jpg –свекла семена

http://doctordo.by/images/products/82cec96096d4281b7c95cd7e74623496_big.jpg - свекла обыкновенная

<http://b2b.exposfera.com/content/d9c18b9342c48c1913d0c39c084c402d.jpg> - сахарная

https://yandex.ru/images/search?text=%D1%81%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%BB%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F&img_url=http%3A%2F%2Fs-ah.ru%2Fimages%2Fstories%2Fursus1%2F2.jpg&pos=23&rpt=simage&_id=1434369423890 –кормовая свекла

http://rasten.liferus.ru/vegetables_svekla.aspxhttp://rasten.liferus.ru/vegetables_svekla.aspx - целебные - свойства овощей

<http://sokovyzhimalka-best.ru/energeticheskij-napitok-dlya-gipertonikov-po-russki><http://sokovyzhimalka-best.ru/energeticheskij-napitok-dlya-gipertonikov-po-russki> - сок, квас из свеклы