

COCO Inforpaper

Все, что вы всегда
хотели знать о COCO

PROFESSIONAL

Plus+



CANNA

The solution for growth and bloom



Экологически чисто и профессионально!

CANNA COCO – 100% натуральный субстрат, на протяжении многих лет подтверждающий свою ценность. Компания CANNA, пионер среди голландских производителей субстрата из кокосового волокна, во многом определила роль кокоса в агрокультуре. CANNA COCO – это не только высококачественный, но и натуральный, экологически чистый продукт. На протяжении многих лет сырье считали отходами, и в пейзажах таких стран как Шри-Ланка или Индия стали появляться огромные и бесполезные «Кокосовые горы». Благодаря разработке специального процесса, биологического компостирования, эти «отходы» были переработаны в высококачественный продукт.

Эта инновация до сих пор остается важным фактором развития внутренней экономики Индии и Шри-Ланки. Такая инновация и уникальные свойства продукта обеспечили CANNA COCO статус субстрата настоящего и будущего!



История

Кокосовый торф – остаточный материал из отделенных от внешней скорлупы кокосового плода волокон. Понадобилось 10 столетий, чтобы сделать эти «отходы» субстратом будущего. Первое описание процесса обработки кокосового волокна записано арабскими купцами и датируется 11-м веком. В 1920 году Марко Поло описал процесс получения волокон из кокосовых плодов. С веками этот процесс остался неизменным. Кокосовый торф был расходным продуктом фабрик, которые использовали кокосовое волокно как сырье для изготовления морских веревок, сидений стульев и наполнителей для матрасов.

В 1862 Джон Линдлей, ботаник, садовод и секретарь Королевского Агрокультурного Общества, представил кокосовый торф как субстрат для использования в сельском хозяйстве Англии. После удачных экспериментов в садах Сообщества, появились некоторые сложности из-за вредных веществ, естественно присутствующих в материале, и нехватки знаний. Прошло еще 100 лет, прежде чем кокос был заново открыт как потенциальный субстрат для выращивания. Благодаря новым технологиям и исследованиям появилась возможность использовать кокос как ценный субстрат и успешно выращивать на нем различные культуры.

Компания CANNA – общепризнанный пионер, была впечатлена потенциалом этого продукта. После многих лет исследования, CANNA успешно создала новый субстрат в комплекте с питательным кокосовым раствором. CANNA была первой компанией, представившей CANNA COCO с сертификатом RHP (Regeling Handels Potgronden) на рынке.

Урожайи выше на 6 – 10%!

Помимо воды, для корневой системы растения важен еще и воздух. Исследования различных типов субстратов показывают, что благодаря большему количеству воздуха происходит более быстрое и интенсивное укоренение, урожаи увеличиваются на 6-10%, и снижается потребность в удобрениях. Более быстрое и более интенсивное укоренение обеспечивает лучшее функционирование корней в процессе поглощения воды и питательных веществ в соответствии с потребностями растения. Чтобы содержание кислорода было высоким, следует реже поливать. Больше воды потребляется из субстрата, корневая система развивается сильнее, насыщение влагой происходит реже. Результаты исследований показали, что капельное орошение только раз в день означает на 3% больше воздуха в субстрате. С CANNA COCO вы поливаете меньше.



Повышение интереса к СОСО в гидропонике

После разведения роз в 1986 году на кокосовом субстрате стало понятно, что он может быть идеальной средой для развития корневой системы, что благотворно влияет на урожай. К сожалению, успех с розами было невозможно повторить на всех культурах. Качество кокосового материала не было стабильно хорошим, и по-прежнему не хватало знаний о выращивании на кокосе.

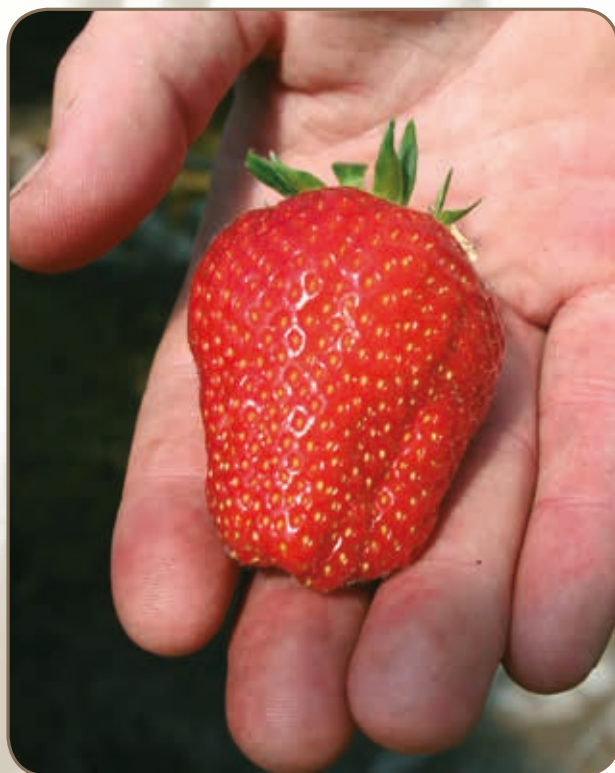
В 1993 необходимость в альтернативах торфяному мху и другим субстратам, таким как минеральная вата, возросла, и CANNA приступили к своим первым экспериментам с кокосом. Это не вылилось напрямую в ощутимый результат в виде товарного продукта, выводы «специалистов» оказались противоречивыми, а решений практических проблем выращивания в кокосе не было. Для определения потенциала кокоса объективным образом единственным возможным для CANNA было взять всю новаторскую деятельность на себя. Спустя 2 года CANNA выпускает CANNA СОСО, и с этого момента на потребительском рынке появляется первый кокосовый продукт (Германия, 1996).

После огромного успеха CANNA СОСО на немецком рынке, CANNA СОСО представили и в Нидерландах в 1997. После опубликования результатов рост популярности кокоса был неудержим, а доли рынка в агрокультурном секторе значительно возросли. В конце 2000 почти 35% розовых и 40% клубничных плантаций в Нидерландах культивировались на кокосовом субстрате.

Мы можем подтвердить, что кокос окончательно занял свое место среди других субстратов. По данным CANNA, к 2015 году рост доли рынка кокосового субстрата составляет 15% в год. Несмотря на увеличение количества почвенных смесей, преимущества свойств кокоса очевидны: укоренение без каких-либо сложностей, способность удерживать большое количество влаги, дренажные свойства и высокая стабильность материала.

«Взрывной» рост на кокосе

Опытный садовод, эксперт по почвенным смесям, о своем опыте с CANNA СОСО: «Клубника гораздо крупнее, чем обычно. И она не разбухшая, не водянистая, а действительно сочная. Если судить по тому, как она выглядит сейчас, то я ожидаю больше урожая, чем мне когда-либо приходилось снимать. Как и в почвенных смесях, растения были в субстрате в течение недели, а потом их буквально «прорвало». Корни росли как сорняки, а сами растения заполнили территорию быстрее, чем обычно. Мои растения никогда не выглядели такими здоровыми. Самое лучшее во всем этом – выращивая на кокосе, ошибиться невозможно.»



Швейцария выращивает на высоком уровне

В конце девяностых основатель Grow Centre в Швейцарии (вблизи Цюриха) был одним из первых, кто проявил интерес к CANNA СОСО во время его презентации. Генрих и Габриель, двое сотрудников, работавших в магазине с самого начала, возглавили бизнес и продолжили свою деятельность под названием Growhaus. С момента запуска субстратов CANNA СОСО они полностью изменили свое мнение об этом тропическом волокне.

Изначально различные субстраты тестировались и сравнивались между собой. После интенсивных испытаний Генрих и Габриель подтвердили, что CANNA СОСО оказался самым эффективным субстратом. «CANNA – наш любимый поставщик», - откровенно признался Генрих. Этот гровер, который добился признания в легендарном питомнике в Энет-бруге, отмечает стабильно высокое качество всей продукции CANNA. «Именно благодаря простоте применения CANNA СОСО превосходит другие субстраты. Отрежьте необходимый кусок, замочите его на час, и все готово. Хотя среди наших клиентов есть и те, кто использует один и тот же брикет 6 раз, мы установили лимит в три урожая», - говорит Генрих с улыбкой на лице.

Кроме того, команда Growhaus признает более высокую устойчивость к грибкам по сравнению с почвосмесями. Весомая причина для успешных бизнесменов «протолкнуть» CANNA СОСО и сопутствующую линию удобрений клиентам. В зависимости от особенности растения, объемы урожая увеличиваются на 10%, и с CANNA СОСО это возможно для любого садовода Growhaus.

Способ измерения показателей СОСО субстрата

Самый надежный метод измерения питательных веществ в кокосе – это использование метода экстракции 1:1.5. Уровни ЕС и pH корневой среды могут быть определены с использованием этого метода. pH и ЕС водопроводной воды, как правило, могут отклоняться от того, что на самом деле происходит около корней, так как кокос способен удерживать и высвобождать элементы.

1. Возьмите образец CANNA СОСО из упаковки или горшка (фото 1). Это можно сделать с помощью пробоотборника для почвы или совка. Чтобы выборка получилась репрезентативной, кокос должен быть собран с разных мест.
2. Положите образец в миску и убедитесь, что в нем содержится нужное количество влаги. Влага достаточно, если при сжатии кокоса в ладони она сочится (фото 2). При необходимости добавьте деминерализованную воду и перемешайте кокос.
3. Возьмите мерную емкость 250мл и наполните ее на 150мл деминерализованной водой. Добавьте кокс до отметки 250мл (фото 3). Полностью размешайте и дайте смеси отстояться минимум два часа.
4. Снова перемешайте и измерьте уровень pH.
5. Отфильтруйте материал и измерьте уровень ЕС.

Измерения по методу 1:1.5 предпочтительно делать между 3-ей и 4-ой неделей. Заданные значения ЕС : 1.1 и 1.3, а pH: 5.5. и 6.2. Очень высокие значения ЕС увеличивают риск сжигания. Чтобы снизить этот риск, кокс можно промыть подкисленной водой (pH 5.8 подкисляется при помощи CANNA pH-growth).



1



2



3

Ведущие голландские супермаркеты продают овощи, выращенные на СОСО

Hatman BV – это крупнейшая в Голландии садоводческая компания, общая площадь их плантаций составляет 21 га. Альберт Хейн (учредитель AHOLD) была их единственным клиентом в течение 20 лет.

Виллем Хартман занимается выращиванием огурцов, перцев, помидоров и экзотических овощей, те всего, что представлено на полках магазина. После нескольких лет тестирования различных натуральных субстратов, Хартман перешел на кокосовый субстрат. «(Проблемы, с которыми мы столкнулись при выращивании огурцов, в виде толстых корней на двух гектарах ускорили наше решение)», говорит Хартман, «(Наши огурцы растут даже в горшках, сделанных из кокоса! Горшок медленно изнашивается, в то время как корни прорастают насквозь)».

На кокосе растения имеют более здоровый вид, развитие корней проще и лучше, чем в минеральной вате. «(Благодаря здоровому развитию корневой системы улучшается и сам процесс роста, а количество возникающих при этом проблем снижается. В результате увеличивается срок хранения, цвет и вкус продуктов)», - говорит Хартман.

В компании добиваются максимального качества своей продукции. Это жизненно необходимо, поскольку клиент хочет получить продукцию только самого высокого качества. По мнению Хартмана превосходное укоренение в кокосовом субстрате и соответствие нормам био-контроля только повысят это качество. Листья растений перца чувствуют себя сильными и немного развернуты по направлению вверх. «(Это ли не то, чего хочет гровер)», говорит он.

CANNA СОСО прост в использовании

Из-за высокой стоимости удобрений и сложности с каждым днем все более совершенствующихся гидропонных систем все больше и больше гроверов обращаются к CANNA СОСО исходя из своих собственных потребностей. Один довольный клиент утверждает: «(Хотя я уже снял несколько урожаев, я должен честно сказать, что я все еще не имею никакого представления о выращивании. С почвенными смесями всегда что-то шло не так. Сначала слишком много воды, потом слишком мало. Но все это в прошлом с тех пор, как я стал использовать CANNA СОСО. Я – идеальный пример того, что кокосовый субстрат защищен от идиотизма)».



Риски, связанные с разницей качества СОСО субстрата

В 1998 году популярность кокоса значительно выросла, что стало причиной нехватки сырья. Поскольку ведущие производители почвенных смесей и субстратов не могли больше игнорировать продукт, они начали использовать сырье от новых поставщиков без учета качества. Это вылилось в огромные убытки урожая, особенно во Франции и Нидерландах. Для устранения проблем с поставками в период повышенного спроса, представители CANNA отправились в места производства сырья и внесли значимый вклад в развитие локальной инфраструктуры. Для хранения сырья

под контролем были построены бетонные бункеры, проведена механизация производства и заключены контракты с отдельными фермерами. В итоге весь процесс производства был под контролем: регулярные поставки, идеальный размер (фильтрация 0,5 дюймов – 1,27 см), чистый урожай (без контакта с почвой), созревание/компостирование. Благодаря этим усилиям получили чистый продукт, устойчивый к заболеваниям, без насекомых, семян и сорняков, первый продукт своего класса, отмеченный стандартом качества RHP в Нидерландах.

Знак качества CANNA RHP: за рамками требований и стандартов

Фонд RHP (Знак Качества для Субстратов) – это известный в Нидерландах стандарт контроля почвенных смесей и сырья. Инспекция не ограничивается проверкой конечного продукта, а охватывает добычу и переработку сырья на протяжении всего процесса производства CANNA Coco Professional Plus Bag объемом 50 литров. Знак качества RHP был включен в пакет сертификации ECAS (Европейский орган сертификации аграрного сектора). ECAS контролирует весь производственный процесс с фабрики в Индии до конечного потребителя, что гарантирует соблюдение всех требований сертификации субстрата CANNA COCO.

Продукты со знаком RHP соответствуют высочайшим химическим и физическим требованиям и не содержат сорняков и патогенных организмов. Стандарты RHP могут быть соблюдены двумя способами: либо путем паровой стерилизации кокосовых материалов, либо путем полного контроля процесса производства. Недостаток продукта, подвергнутого паровой стерилизации, в его неспособности к естественной защите растений от вредоносных грибков, таких как питиозная корневая гниль. Пропаривание также преобразует используемый растениями нитрат азота в токсичный (ядовитый) нитрит азота. Компания CANNA выбрала сложный путь и решила воздержаться от паровой стерилизации своего кокосового субстрата. Вот почему в отличие от других CANNA может предложить продукты СОСО, в которых сохраняется благотворный Триходермин. Триходермин – это натуральный компонент кокосового субстрата, известный своими укрепляющими свойствами. Наш процесс буферизации позволяет нам «запрограммировать» субстрат на определенный возраст. Это является гарантией того, что каждый раз вы будете получать тот же самый высококачественный материал той же самой консистенции.



Добавки

CANNA COCO позволяет садоводу использовать точное количество удобрений в период вегетации и цветения для быстрорастущих растений. Другие продукты CANNA, например RHIZOTONIC (развитие корней, снятие стресса), CANNAZYM (здоровая среда для корневой системы) и PK 13-14 (стимуляция цветения) дополнительно стимулируют и поддерживают растения на разных стадиях их развития.

При сочетании этих продуктов CANNA растение может оптимально сфокусироваться на росте и цветении и дать высокий урожай.

Снижение темпов роста из-за переизбытка жидкости

CANNA COCO состоит из тысяч микро-капилляров, которые удерживают почти 1000% собственного веса воды. Поэтому кокосовый субстрат сохраняет огромный запас воды и питательных веществ. Гроверам рекомендуют поддерживать субстрат более сухим, нежели влажным. Влажная среда формирует идеальные условия для поражения грибами типа Питуум. Более сухой субстрат пропускает больше воздуха к корням, стимулируя их впитывать воду и питательные вещества более активно. В результате мы получаем более быстрый рост и более высокие урожаи. Другой не менее важный инструмент – это время.

Если вы намочили кокос слишком сильно, то уменьшите или приостановите полив до тех пор, пока он не высохнет, а затем возобновить обычный полив. Проверьте содержание

влаги в субстрате: рукой или по весу горшка/брикета. Как правило, для полива взрослых растений требуется 4 – 6 литров на квадратный метр в день. Больше пользы извлечь из воды и удобрений можно, сокращая частоту полива и увеличивая количество удобрений на один полив. Это также улучшит дренаж. Частота полива зависит от испарения и подачи воды в кокосовый субстрат. Общее правило таково: достаточно одного полива в день в течение первых нескольких недель при нормальных условиях, затем – 2 полива в день, через 2 часа после выключения ламп и за 2 часа до того, как включить их снова. Пожалуйста, имейте в виду, в маленьких объемах (маленькие горшки или много растений на одной площади) кокос сохнет очень быстро, поэтому важно поливать растения в таких условиях чаще.

Угроза

В случае если растения повреждены жесткой водой удобрения РК13\14 и CANNA COCO могут быть использованы вместе. Однако, в случае, когда вода из под крана слишком жесткая, эта комбинация может вызвать некоторые проблемы. Очень жесткая вода содержит большое количество кальция и необходимо некое количество кислоты, чтобы отрегулировать уровень pH и сделать его более высоким. Так происходит из-за высоко уровня бикарбонатов в воде. При использовании РК 13\14 в таких условиях возрастает риск возникновения осадков на дне бака с водой, а это может заблокировать систему полива. Если для полива вы используете очень жесткую воду, то рекомендуем использовать pH-grow (азотная кислота) вместо pH-bloom (фосфорная кислота) для регулировки уровня pH.



Стоит один раз узнать...

Мартин и Герхардт – два швейцарских садовода, которые занимаются своим любимым делом с начала девяностых. С тех пор, как они стали выращивать на продуктах CANNA COCO, они даже не помышляют об использовании других субстратов в своих теплицах. Два года назад, когда они перешли с СОСО на СОGг, они без особых усилий получают 6 урожаев в год.

Помимо этого, многие профессиональные садоводы снимают шляпу перед Марином и Герхардом, когда видят и пробуют результаты их труда. «Лично я думаю, что главным преимуществом СОGг является возможность с легкостью получать три урожая подряд. В прошлом мы использовали почвенные смеси, и они практически уничтожили мою спину!» СОGг – очень легкий и твердый, поэтому нет проблем с транспортировкой. «Процесс сбора урожая и посадки 250 новых растений займет всего час. Герхардт срезает старые растения, я иду следом и сажаю новые растения в пустые ямки. Не нужно переносить новые брикеты с субстратом или тяжелые мешки с почвенными смесями. Проще не бывает».





Почему А&В?

CANNA COCO – это двухкомпонентное удобрение, следовательно, существуют А и В версии. Это важно, потому что концентрация и формы поставляемых питательных веществ взаимодействуют друг с другом в концентрированной форме. Это взаимодействие может стать причиной нерастворимого осадка и изменений свойств самого кокоса.

CANNA Coco Plus

Прежде всего, CANNA Coco Plus гораздо проще в использовании, предлагается в 50-литровых мешках, что дает возможность выращивать в горшках. Второе преимущество пре-буферизация CANNA Coco Plus. В-третьих, мы разработали универсальное удобрение, которое подходит как для стадии роста, так и для периода цветения. Другими словами: «простота в использовании» - это ключевые слова для COCO.

Почему для COCO нужны специальные удобрения?

Поскольку CANNA COCO – на 100% органическая продукция, то характеризуется относительно высокой Емкостью Катионного Обмена (ЕКО). Это означает, что субстрат способен не только удерживать и сохранять определенные питательные вещества, но и высвобождать их в доступной для поглощения растениями форме. Благодаря особым характеристикам кокосового субстрата и уникальному процессу пре-буферизации возможно объединить удобрения для периода вегетации и цветения в один микс.

Субстрат и растение сами контролируют поступление растениям необходимых питательных веществ в определенное время. Это значит, что можно не беспокоиться о выборе верного времени перевода растений с удобрений для вегетации на удобрения для цветения!



Советы по выращиванию

ПОЛИВ

До посадки поливать с CANNA СОСО не требуется. Рекомендуется тщательно пропитать кокос питательным раствором (2 мл Сосо А и 2 мл Сосо В\литр; рН 5.2-6.2), пока он не начнет стекать. Это значит, что субстрат содержит достаточное количество питательных веществ и воды на пару дней. Кроме того, подходящая температура (20-24 °С) и влажность воздуха гарантируют оптимальный старт.

КРУПНЫЕ РАСТЕНИЯ

Не высаживайте слишком много растений на 1 квадратный метр. Растения на CANNA СОСО вырастают крупнее обычного и нуждаются в большем пространстве, чем например, на минеральной вате или почвенных смесях.

СМЕШИВАНИЕ УДОБРЕНИЙ

Работа резервуара с питательным раствором: возьмите уровень ЕС за исходную точку, измерьте ЕС раствора, убедитесь в необходимости его повышения или пони-

жения согласно инструкции. Только тогда, если это необходимо, следует корректировать уровень Рн, используя рН- или рН+. Постарайтесь верно определить уровень рН раствора с первой попытки. Использование рН- с рН+ в больших количествах нарушает концентрацию бикарбоната и нейтрализует буферные свойства воды. Кроме того, могут возникнуть нарушения баланса различных питательных элементов. Чтобы избежать попадания в раствор избыточного количества рН- и рН+, сначала следует развести препарат в воде, а потом добавить в раствор.

ХРАНИТЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА В ТЕМНОМ МЕСТЕ

Свет разрушает хелаты железа! По этой причине очень важно защитить питательные растворы от попадания на них ультрафиолетовых лучей. Свет также становится причиной роста водорослей в питательном растворе, что может привести к засорению системы. Кроме того, водоросли могут поглощать питательные элементы и вызвать их дефицит.

Growguide



	Период роста в неделях	Световой период в часах	СОСО мл\10 литров	RHIZOTONIC мл\10 литров	CANNAZYM мл\10 литров	CANNABOOST мл\10 литров	PK 13/14 мл\10 литров	ЕС + мс\см	Общий ЕС мс\см	
РОСТ	ВЕГЕТАТИВНАЯ ФАЗА									
	Старт\укоренение (3-5 дней) - Намочите субстрат	<1	18	15-25	40	-	-	-	0.7-1.1	1.1-1.5
	Вегетативная фаза I - Развитие растений в объеме	0-3 ¹	18	20-30	20	25	-	-	0.9-1.3	1.3-1.7
ЦВЕТЕНИЕ	Вегетативная фаза II - снижение темпов роста с последующим плодоношением или образованием цветков	2-4 ²	12	25-35	20	25	20 ³	-	1.1-1.5	1.5-1.9
	ГЕНЕРАТИВНАЯ ФАЗА									
	Генеративный период I - Развитие соцветий или плодов в длину. Достигнут рост в высоту	2-3	12	30-40	5	25	20-40	-	1.4-1.8	1.8-2.2
	Генеративный период II - Развитие объема (в ширину) соцветий или плодов	1	12	30-40	5	25	20-40	15	1.6-2.0	2.0-2.4
	Генеративный период III - Набор массы (веса) соцветий или плодов	2-3	12	20-30	5	25	20-40	-	1.0-1.4	1.4-1.8
Генеративный период IV - процесс созревания соцветий или плодов	1-2	10-12 ³	-	-	25-50 ⁴	20-40	-	0.0	0.4	

1. Длительность данного периода зависит от вида растений и их количества на кв.м. Материнские растения остаются на этой фазе до самого конца (6-12 месяцев).
2. Переход с 18-ти на 12-ти часовой режим освещения варьируется в зависимости от сорта. Как правило, оптимально - переход через 2 недели.
3. Сократите время освещения при очень быстром созревании. Следите за увеличением относительной влажности.
4. Удвойте дозу CANNAZYM (50мл\10л) при повторном использовании субстрата.
5. 20мл\10 литров - стандартная дозировка; 40мл\10 литров максимум - для дополнительной стимуляции цветения.

ЕС: Уровень ЕС+ измеряется в мс\см, при ЕС воды = 0.0, t = 25°C, рН = 6.0. Уровень ЕС используемой проточной воды следует повышать до рекомендуемого уровня! Уровень ЕС в таблицах рассчитан при ЕС проточной воды = 0.4.

рН: Рекомендованный уровень рН : 5.5 и 6.2. Повышение уровня рН может повысить уровень ЕС. Используйте рН- grow на вегетативной фазе, чтобы понизить уровень рН.

Таблицы роста и применения не являются неизменным правилом для всех, они просто могут помочь начинающим садоводам понять и разработать методику удобрения. Оптимальная методика удобрения определяется следующими факторами: температура, влажность, вид растения, объем корневой системы, процент содержания влаги в субстрате, дозировка воды, и т.д.

Создай свой график питания на www.canna-ru.com

CANNA, информационный ресурс

Если эта информация в брошюре была полезна для вас, вас также могут заинтересовать и другие источники информации: CANNA Основная Брошюра и CANNA брошюры о продуктах CANNA СОСО, CANNA RHIZOTONIC, CANNAZYM, CANNA PK13/14 и CANNABOOST. Также доступно онлайн.