



**Анатолий Савенок:
«Нам покоряются стальные
вершины»**

БМЗ: в новом году – к новым горизонтам

Члены БелТПП. Бизнес-визитка

Сад в пустыне – не мираж, а реальность

Garden in a desert.
Not a mirage, but reality

Эрид озеленить пустыню
теперь вы можете Гроу®

Плодородие почв – основа экологической и продовольственной безопасности любого государства. Эффективное использование почвенных ресурсов, сохранение плодородия относятся к числу важнейших государственных задач, стоящих перед аграрной отраслью Республики Беларусь.

Продуктивность, которую можно получить с одного гектара пахотных почв за счет плодородия без применения удобрений, – 15,6 центнера зерна. Хозяйства республики в последние годы стабильно получают вдвое больше, т.е. фактором формирования урожайности для наших почв является эффективное использование земель, которое включает, в первую очередь,

Сергей Демков,
директор ООО «ЭридГроу
Продакшн»



Serge Demkoff,
JLLC "AridGrow Production" Director

Arid GARDEN THE DESERT
NOW YOU CAN GROW®

Soil fertility is the key to environmental and food security of any state. That is why the efficient use of soil resources and fertility conservation belongs to the main challenges for the agricultural sector of the Republic of Belarus.

The possible capacity of a hectare of agricultural soil without the use of any fertilizers amounts to 15.6 centners of grain. Yet in recent years Belarusian farms have increased it twofold, which means the main factor for our soils'

productivity is their efficient use, that first of all includes the cropping pattern based on the level of soil suitability for crop production, soil protection from all kind of degradation and, for sure, use of a wide range of different mineral and organic fertilizers. Regular application of mineral fertilizers in large quantities results in their excessive accumulation and chemicalization of soil, which in turn leads to soil degradation, exhaustion and a substantial decrease in the required productivity of agricultural lands.

построение структуры посевных площадей с учетом степени пригодности почв для возделывания сельскохозяйственных культур, защиту почв от всех видов деградаций и эффективное использование большого количества разнообразных видов минеральных и органических удобрений. Однако регулярное внесение минеральных удобрений в больших количествах вызывает их избыточное накопление и излишнюю «химизацию» почвы, что в свою очередь приводит к ее деградации, потере плодородия и значи-

тельному снижению необходимой продуктивности сельскохозяйственных земель.

Наиболее эффективные и перспективные препараты, позволяющие восстановить утраченное плодородие деградированных почв, нейтрализовать их излишнюю «химизацию» и насытить всеми необходимыми питательными веществами, разработаны белорусскими учеными на базе Института природопользования Национальной академии наук Беларуси. Они основаны

на природных свойствах извлекаемых из торфа натуральных органических продуктов – гуминовых веществ.

Гуминовые вещества торфа

История изучения гуминовых веществ (производное от латинского humus – «земля» или «почва») насчитывает уже более двухсот лет. Однако до сегодняшнего дня определение гуминовых веществ имело, скорее, философский, чем химический смысл. Причины кроются в специфике обра-



The most efficient and advanced preparations, that restore the fertility of degraded soils, neutralize excessive chemicalization and enrich them with all the necessary nutrients, have been developed by the Belarusian scientists from the Institute for Nature Management of the National Academy of Sciences of Belarus. The preparations are based on the properties of humic substances that are natural organic products extracted from peat.

Peat humic substances

The history of studying humic substances (from Latin humus – "land" or "soil") dates back to more than two centuries. Up until now the definition of humic substances had a philosophical rather than chemical meaning, the reasons for it lying in the specific character of the compound's formation and structure. Unlike synthesis in vivo, humic substances formation is not determined by genetic code but rather follows the natural selection,

meaning that only the structures resistant to biodegradation do remain. As a result of this process, a stochastic mixture of molecules is formed, in which none of the compounds is identical to another. Humic substances formation is the second large-scale organic matter transformation process after photosynthesis. The process of living organism degradation releases about $40 \cdot 10^9$ tons of carbon. Some of the dead matter is decomposed into CO_2 and H_2O , all the rest take part in the formation of humic substances,

зования и строения этих соединений. В отличие от синтеза в живом организме образование гуминовых веществ не направляется генетическим кодом, а идет по принципу естественного отбора – остаются самые устойчивые к биоразложению структуры. В результате получается стохастическая смесь молекул, в которой ни одно из соединений не тождественно другому. Образование гуминовых веществ – это второй по масштабности процесс превращения органического вещества после фотосинтеза. При отмирании живых организмов на земной поверхности оказывается около $40 \cdot 10^9$ т углерода. Часть отмерших остатков минерализуется до CO_2 и H_2O , остальное превращается в гуминовые вещества, которые участвуют в структурообразовании почвы, накоплении питательных элементов и микроэлементов в доступной для рас-

тений форме, регулировании геохимических потоков металлов в водных и почвенных экосистемах, то есть восстанавливают утраченное плодородие почв естественным способом на молекулярном уровне.

Удобрения на основе гуминовых веществ торфа

Органические удобрения на основе гуминовых веществ применяются в промышленном сельскохозяйственном производстве как стимуляторы роста растений или микроудобрения. В отличие от аналогичных химических регуляторов роста гуминовые препараты не только влияют на обмен веществ растений, но и при систематическом использовании улучшают структуру почвы, ее буферные и ионообменные свойства, активизируют почвенные микроорганизмы. Особого

внимания заслуживают адаптогенные свойства гуминовых препаратов – они повышают способность растений противостоять болезням, засухе, переувлажнению, переносить повышенные дозы солей азота в почве. Преимущества гуминовых препаратов заключаются также в том, что они повышают усваивание питательных веществ.

ООО «ЭридГроу Продакшн»

Термин «ЭридГроу», что дословно означает «растущий в засухе», был придуман в качестве брендового имени новейшей белорусской технологии озеленения пустынь, основанной на гуминовых веществах торфа, по результатам тестовых испытаний во Дворце Сакхир короля Бахрейна, состоявшихся в 2004 году, когда несмотря на полное отсутствие влаги и среднюю температуру выше $+40^\circ\text{C}$, с ошеломляющим

that participate in the processes of soil structure creation, nutrient elements and microelements accumulation in a plant-accessible form and control over geochemical metal migration in aquatic and soil ecosystems, which means restoring the fertility of degraded soils at the molecular level in a natural way.

Fertilizers based on peat humic substances

Organic fertilizers based on humic substances are used in industrial agriculture as crop growth stimulants or micronutrients. Unlike analogous chemical growth regulators, agents based on humic substances do not

only influence plant metabolism but also improve soil structure, its buffering and ion-exchange properties and activate soil microorganisms, if used regularly. Particular attention should be paid to

adaptoген properties of the preparations, based on humic substances, as they increase ability of plants to resist diseases, drought, waterlogging, help them to tolerate high content of ammo-



успехом был выращен настоящий зеленый лес посреди пустыни. Широкую известность технология и продукция «ЭридГроу» получили после их официальной презентации представителям всех стран Ближневосточного региона в 2005 году. После этого в рамках программы по привлечению иностранных инвестиций в Республику Беларусь было создано совместное белорусско-британское научно-производственное предприятие «ЭридГроу Продакшн».

Основным видом деятельности компании является совместная с Институтом природопользования НАН Беларуси разработка новейших продуктов глубокой переработки торфа, их внедрение и промышленное производство, а также поставка на экспорт. На сегодняшний день продукция «ЭридГроу» зарегистрирована, сертифицирована, поставляется и успешно

применяется в Бахрейне, Иордании, ОАЭ, Катар, Саудовской Аравии, Польше, Словакии, Италии, Кипре, Греции и США. Организован выпуск продукции «ЭридГроу» на внутренний рынок для торговых сетей Беларуси и стран – участниц ЕАЭС.

Проведено успешное тестирование препаратов «ЭридГроу» в сельскохозяйственном производстве Беларуси: в тепличном хозяйстве ОАО «ДорОрс» на закрытом грунте при выращивании роз, огурцов и томатов, а также на полях СПК «Первомайский»

nium salts in soil. Another advantage of humic substances based products is that they increase plant nutrition.

JLLC "AridGrow Production"

The name "AridGrow" became a brand name of the innovative Belarusian desert gardening technology based on peat humic substances, following the tests in the Sakhir Palace of the King of Bahrain in 2004, when despite absolutely dry conditions and the average temperature exceeding +40°C, an actual green forest was grown successfully in the middle of the desert. AridGrow technology and AridGrow products became widely known after their official presentation to the representatives from all the Middle East countries in Jordan in 2005. Subsequently, a joint Belarus-UK scientific-research and production company was established in line with

the programme of foreign investments attraction to the Republic of Belarus.

The company's key activity is the development of various humic products as a result of deep-processing of peat, as well as their implementation, industrial production and export. The R&D activities are carried out in cooperation with the Institute for Nature Management of the National Academy of Sciences of Belarus. So far, the AridGrow products are registered, certified, exported to and successfully applied in such countries as Bahrain, Jordan, the UAE, Qatar, Saudi Arabia,



ОАО «БелАЗ» при выращивании кормовых однолетних трав и всего спектра зерновых культур.

При минимальных затратах на приобретение и применение инновационной продукции белорусского производства под торговой маркой «ЭридГроу» достигнут существенный экономический эффект, измеряемый в сотнях тысяч белорусских рублей, с изменением качественных и вкусовых показателей выращенной сельскохо-

зяйственной продукции, а также значительным увеличением ее урожайности и экологической чистоты.

Производимые ООО «ЭридГроу Продакшн» высококонцентрированные гуминовые препараты – порошкообразный гуминовый «Восстановитель почвы» и жидкий гуминовый «Активатор почвы» – по своему составу не являются органическими удобрениями, а классифицируются как мелиоранты-почвоулучшители длительного дей-

ствия, однако действуют в разы эффективнее и дольше, чем любые органические удобрения или их аналоги. Практическая эффективность препаратов разработки «ЭридГроу» тестировалась в течение 10 лет в странах Ближнего Востока, и по результатам применения продукция компании была удостоена отделением Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН звания «Лучший инновационный продукт 2013 года» в мире.



Poland, Slovakia, Italy, Cyprus, Greece, and the USA. AridGrow products have been launched on the domestic market for the distributing facilities of Belarus and the Eurasian Economic Union states.

The products have been successfully tested in Belarusian agricultural sector, for example, for growing roses, tomatoes and cucumbers in the greenhouses of OJSC "DorOrs", as well as for growing feeding annual grasses and a full range of grain crops in the fields of agricultural farm "Pervomayskiy" of OJSC "BelAZ".

A substantial economic effect, measured in thousands of dollars, has been reached at the small cost of purchasing and applying of innovative Belarusian production under the "AridGrow" trademark, which results in improved quantitative and taste characteristics of agricultural products as well as in substantial increase in soil fertility and environmental safety.

Although highly concentrated preparations based on humic substances produced by AridGrow Production JLLC

(Powdered Humic Soil Creator and Liquid Humic Soil Activator) are not organic fertilizers and are rather classified as long-term ameliorant-soil conditioners, they are much more effective and long-lasting than any other organic fertilizers or their analogues. The products' practical efficiency had been tested for 10 years in the Middle East countries; and the company's production was honoured "The Best Innovative Product 2013" title by the United Nations Food and Agriculture Organization.