

## Изменение содержания подвижных форм калия в почвах под зерновыми культурами и наиболее рентабельными сельскохозяйственными культурами

П. Хи, Ф. Чен, Ш. Ли, Ш. Ту и А.М. Джонстон

Проанализированы содержание подвижных форм калия в почвенных образцах, отобранных в течение 23-х лет, и отзывчивость сельскохозяйственных культур на калий в полевых опытах (> 2 тыс.). Полученные данные свидетельствуют о том, что повышение среднего содержания подвижных форм калия в почвах Китая в большей степени связано с высокими дозами применения калийных удобрений под наиболее рентабельные сельскохозяйственные культуры. За указанный период наблюдались слабые изменения в содержании подвижных форм калия в почвах под зерновыми культурами. С учетом сильного варьирования содержания доступных растениям форм почвенного калия в различных регионах Китая при использовании разных систем земледелия необходима скорейшая проработка систем применения калийных удобрений с учетом конкретных почвенно-климатических условий.

## Практика применения удобрений на оливковых плантациях с высокой плотностью насаждений в Тунисе

А. Ларби, М. Мсаллем, С. Ене-Местаоуи, М.Б. Сай, М. Эль-Хароус и Х. Боулал

Практика применения удобрений на оливковых плантациях с высокой плотностью насаждений нуждается в улучшении. Это поможет контролировать силу роста деревьев и будет способствовать повы-

шению продуктивности и снижению себестоимости, а также ослаблению негативного влияния на окружающую среду.

## Изменение окраски растений при недостатке фосфора

Т. Бруулсема

Красновато-фиолетовая или красная окраска у некоторых видов растений иногда свидетельствует о недостатке фосфора. Однако изменение окраски краев листьев может быть результатом протекания широкого ряда защитных реакций, которые позволяют растениям адаптироваться к стрессам, вызванным неблагоприятными условиями окружающей среды. Изучение физиологических и биохимических процессов, связанных с образованием пигментов, помогает объяснить ряд изменений в окраске растений. При этом следует особо отметить важную роль фосфора в переносе энергии в процессе фотосинтеза, что крайне важно для создания высокопродуктивных систем земледелия.

## Значение применения фосфорных удобрений в севообороте кукуруза – пшеница

Р. Кумар, С. Кармакар, А.К. Саркар, С. Датта, К. Маджумдар, Т. Сатьянараяна и А.М. Джонстон

Продуктивность севооборота снижалась, если не применялись фосфорные удобрения. Это свидетельствует о важности сбалансированного применения фосфорных удобрений на красноземных и латеритных почвах штата Джаркханд (Индия), имеющих относительно низкий уровень плодородия.

# Итоги конкурса научных работ студентов и аспирантов Scholar Award 2015

Международный институт питания растений ежегодно проводит конкурс научных работ студентов и аспирантов в области питания растений в основных сельскохозяйственных регионах мира. В Восточной Европе и Центральной Азии конкурс проводится в России, Украине и Казахстане.



### Осипова Дарья

Дарья обучается в магистратуре Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова на кафедре химии почв. Ее выпускная работа бакалавра была защищена на тему «Изменение калийного состояния и минералогического состава тонких фракций черноземов при внесении различных доз калийных удобрений» и выполнена в рамках проекта Российского филиала Международного Института питания растений «Совершенствование рекомендаций по внесению калийных удобрений и корректировка существующих градаций по обеспеченности почвы калием при интенсивных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур». Ее целью стала оценка изменения показателей калийного состояния, а также минералогического состава тонких фракций черноземов при внесении различных доз калийных удобрений. Во время учебы в магистратуре планируется также продолжить

калийную тематику, но на этот раз затронуть динамику сорбции-десорбции калия в черноземах. В планах – поступление в аспирантуру и продолжение научной деятельности. Дарья закончила бакалавриат с красным дипломом и на протяжении всей учебы получала повышенную академическую стипендию за отличные успехи в учебе. В скором времени выйдет первая ее научная публикация в журнале «Вестник МГУ. Почвоведение» совместно с ее научным руководителем доктором биологических наук Соколовой Татьяной Алексеевной и сотрудницей Международного Института Питания Растений Ивановой Светланой Евгеньевной. Дарья углубленно изучает английский язык для получения свободного доступа к информации о зарубежных научных достижениях, а также надеется в скором времени поспособствовать обмену опытом между российскими и иностранными учеными.



### **Чепко Жанна**

Жанна в 2015 г. закончила Академию биологии и биотехнологии Южного федерального университета (г. Ростов-на-Дону) и получила диплом бакалавра по направлению «Почвоведение». Она обучалась на кафедре почвоведения и оценки земельных ресурсов, и за время обучения была премирована повышенными академическими стипендиями за успехи в учебной и научной деятельности, а также стипендией губернатора Ростовской области. Научно-исследовательская работа Жанны связана с диагностикой и экологической оценкой минерального питания растений кукурузы и состоянием плодородия черноземов обыкновенных юга России. Тема выпускной квалификационной работы, представленной на конкурс: «Многоэлементный состав растений кукурузы на черноземе обыкновенном карбонатном». Исследования были выполнены в полевых опытах, проводимых Южным федеральным университетом в сотрудничестве с Международным институтом питания растений. Жанна – автор и соавтор 7-ми публикаций по вышеуказанным тематикам. Ее цель – продолжение обучения в магистратуре Южного федерального университета и дальнейшее участие в научно-исследовательской работе в выбранном направлении.



### **Чухиль Анастасия**

Анастасия закончила в 2013 г. бакалавриат Кубанского государственного аграрного университета (г. Краснодар) по специальности «Агрохимия и почвоведение», а в 2015 г. – магистратуру по специальности «Агробиология». С 2013 г. обучается в аспирантуре данного университета на кафедре агрохимии. За время обучения Анастасия была премирована стипендиями «PepsiCo», Российского Аграрного Движения, Администрации Краснодарского края, а также Ученого совета университета. В 2013 г. она стала призером Всероссийского конкурса на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений Министерства сельского хозяйства РФ и в том же году выиграла грант на стажировку в компанию «Ди-Эль-Ви Планта» (DLV Plant) в Нидерланды. Научно-исследовательская деятельность Анастасии направлена на оптимизацию минерального питания люцерны и улучшение состояния плодородия черноземов выщелоченных на юге России. Тема работы, представленной на конкурс: «Продуктивность люцерны второго года жизни при оптимизации минерального питания растений на черноземе выщелоченном Западного Предкавказья». Анастасия – автор и соавтор 3-х публикаций по данной тематике. После защиты кандидатской диссертации она планирует продолжить научную работу в области мониторинга состояния посевов и программирования урожайности сельскохозяйственных культур.