

групп р, W, а также В и χ^2 .

Уравнения регрессии, полученные для описания биологической активности по предлагаемой методологии, обладают достаточно высокой прогностической способностью. Расхождение вычисленных с их помощью прогнозных значений биологической активности изученных соединений с экспериментальными составляет не более 0,5 – 10 %.

На основе предложенного метода даны рекомендации по отбору соединений исследованных рядов для использования их в качестве веществ, проявляющих антиоксидантную, гипотензивную и другие виды биологической активности.

Параметры листьев растений озимой ржи при поражении бурой ржавчиной (в условиях северной лесостепи Тюменской области)

Бульдяева О.А.

Тюменский государственный университет, Тюмень

Уровень урожайности сельскохозяйственных культур во многом зависит от пораженности растений болезнями. Значительные потери продуктивности зерновых культур связаны с грибными заболеваниями, одно из которых – ржавчина. Установлено положительное влияние увеличения ассимиляционной поверхности листьев на урожай зерна некоторых культурных растений (Керефов, 1975). Уменьшение ассимиляционной поверхности ведет к снижению продуктивности растений. Под влиянием проникновения и развития паразитических грибов наблюдается уменьшение площади фотосинтетической поверхности растений (Дмитриев, 1990).

Исследования по изучению зависимости параметров листьев от поражения бурой ржавчиной проведено на 12 образцах озимой ржи различного эколого-географического происхождения в 2001-2002 гг. на кафедре ботаники и биотехнологии растений Тюменского государственного университета. Для изучения влияния ржавчины на развитие листовой поверхности учитывали следующие параметры: длина, ширина листовой пластинки, сырая и воздушно-сухая масса листьев. С 20 растений каждой делянки было взято по 10 здоровых и 10 пораженных листьев в фазе молочной спелости зерна. Площадь листовой пластинки определяли по формуле $A=Lwbi$, L- длина листовой пластинки, w- максимальная ширина листовой пластинки, $bi= 0,835$ (Miralles Daniel J., Slafer Gustavo A, 1991).

На протяжении 2001-2002 гг. наблюдались достоверные различия у большинства образцов (кроме образцов Восход 1, Исеть, Пышма, Гибридная 7) по линейным размерам листовой пластинки здоровых и пораженных растений. Листья пораженных растений были более мелкие, о чем свидетельствуют значения признаков листовой пластинки. Снижение ширины листовой пластинки у изученных образцов составило от 9% до 27% (2001 г.) и от 2% до 37% (2002 г.), причем максимального значения оно достигло у образцов Имериг 1НЛ (27%) и Восход 1 (37%). Снижение длины листовой пластинки изменялось по годам исследования от 5% до 17% и от 3% до 42% соответственно.

Максимального значения этот показатель достиг у сортов Гибридная 7 (2001 г.) и Супермалыш 2 (2002 г.). По усредненным данным листовые пластинки пораженных растений характеризовались меньшими значениями длины (на 9% в 2001 г и на 22% в 2002 г.) и ширины (на 16% и 26,5 соответственно). Длина листовой пластинки здоровых растений составила 165,1 мм (2001 г.) и 123,5 мм (2002 г.). Листья с признакам ржавчины имели узкую листовую пластинку (12,2 мм в 2001 г. и 12,4 мм в 2002 г. – контроль; 10,3 мм и 9,2 мм соответственно по годам – пораженные растения).

Размеры листовой пластинки (длина и ширина) и ее площадь в значительной степени определяют эффективность фотосинтеза. Наибольшей ассимиляционной поверхностью характеризовались образцы: Восход 1, Волна, Пышма, наименьшей - Гибридная 7, Супермалыш 2. В среднем по всем изученным образцам ассимиляционная поверхность листьев при поражении их ржавчиной была меньше по сравнению со здоровыми листьями в 2001 г. на 25%, в 2002 г.- на 47%. Увеличение отрицательного действия патогена, вероятно, связано с большим количеством осадков в период вегетации. Значение площади ассимиляционной поверхности у растений озимой ржи равны: 18,3 см² у здоровых и 13,8 см² у пораженных.

Также имелись достоверные различия по массе листьев между здоровыми и пораженными растениями у всех образцов. Сырая масса листьев у здоровых растений в среднем по изученным образцам составила в 2001 г. 291 мг, в 2002 г. - 250мг; у пораженных –204 мг и 142 мг соответственно. Значения сухой массы листьев у здоровых растений равны в 2001 г. 86 мг, в 2002 г.- 36 мг; у пораженных растений 78 мг и 29 мг соответственно.

Таким образом, листья здоровых растений характеризовались большей листовой поверхностью. Поражение растений делает этот показатель ниже, а, следовательно, снижается фотосинтетическая активность, что не может не сказаться на урожайности в целом.

Теоретическое обоснование режимов звуко- и цветотерапии

Бут Ю.С., Бут О.Ю.

Государственная Медицинская Академия, Центр Новых Технологий, Омск

В результате применения биолокационных технологий и биорезонансной аппаратуры «ИМЕДИС-ФОЛЛЬ» при исследовании гомогенатов здоровых органов, предложена био-кибернетическая модель тела человека, в которой все системы, органы и ткани удалось объединить в 9 (упрощенная) или 13 (полная) классификационных групп с учетом соответствия их резонансных откликов на специфические звуки и цветные частотные спектры. Для маркирования предложенных полосовых фильтров использованы стандартные частоты значений цвета и звуковая нотная гамма в зависимости от возраста обследуемого:

1-фильтр (760 нм) настроен на темно-красный цвет и ноту ДО (например, 2-й октавы для возраста

25-40 лет). Выделяет проблемы с кожей и ее производными - волосами, ногтями, молочными железами, клетчаткой;

2-фильтр (686 нм) соответствует красному цвету, ноте ДО# той же октавы и выделяет проблемы с костями, суставами, связками, дисками, позвонками;

3-фильтр (656 нм) имеет оранжево-красный цвет, ему соответствуют нота РЕ и сосуды (артерии и вены), сердце, мышцы – поперечнополосатые и гладкие;

4-фильтр (589 нм) - это оранжевый цвет и следующая по порядку нота РЕ#, соответствующие таким органам тела человека, как кровь, селезенка (красная пульпа), красный костный мозг (как орган кроветворения);

5-фильтр (585 нм) «**золотого**» цвета, имеет сопряжение с нотой МИ и объединяет толстую кишку с ее отделами (слепая, восходящая, нисходящая, поперечно-ободочные, прямая) и желудок по признаку - содержат много мышечных элементов;

6-фильтр (580 нм) имеет ЖЕЛТЫЙ цвет, соответствует ноте ФА и выделяет проблемы тонкой кишки, включая 12-ти перстную, тощую и подвздошные отделы, поджелудочную железу - ее экзокринную часть, слюнные железы и пищевод;

7-фильтр (565 нм) это органы половой системы - матка, яичники у женщин и простата, яички у мужчин, семенные пузырьки. Соответствует желто-зеленому цвету и ноте ФА#;

8-фильтр (527 нм) зеленый, относится к печени и желчному пузырю и ноте СОЛЬ;

9-фильтр (517 нм) голубовато-зеленого цвета - это проблемы с почками, мочевым пузырем, мочеточниками. Имеет сопряжение с нотой СОЛЬ#;

10-фильтр представляет органы иммунной защиты (вилочковая железа, селезенка - белая пульпа, лимфоузлы), слизистая полости носа и бронхов. Соответствует голубому спектру (486 нм) и ноте ЛЯ;

11-фильтр собирает проблемы нейро-эндокринной регуляции - щитовидной железы, надпочечников, половых желез, гипофиза, гипоталамуса, эпифиза. Имеет сопряжение с синим цветом солнечного спектра (430 нм) и нотой ЛЯ#;

12-фильтр (397 нм) фиолетовый, резонирует с нотой СИ, относится к вегетативной (симпатической, парасимпатической) и периферической нервной системе, проприо-рецепторам и физиологическим анализаторам (глаз, ухо, вестибулярный аппарат);

13-фильтр (380 нм) имеет темно-фиолетовый цвет, соответствует ноте ДО следующей октавы и выделяет проблемы с мозгом и психикой.

Частоту мигания экрана цветосинтезатора (монитор компьютера или полноцветная светодиодная матрица) используемого для лечения устанавливают в соответствии с индивидуальным ДЕЛЬТА-ритмом мозга обследуемого (по данным электроэнцефалографа или биолокационно) в диапазоне 0,5 – 3,5 Гц, а звуковых тонов - с учетом его АЛЬФА-ритма в диапазоне 7,0-13,5 Гц, используя принципы бинауральных биений. Причем, для формирования канала связи звуко-, цветосинтезатора с мозгом обследуемого, пациент обязан быть ориентирован лицом в сторону южного полюса Земли (N полярность) по стрелке компаса, так как именно там начинаются силовые линии магнитного поля этого природного ТРАНСФЁРА.

Внедрение информационной системы управления ресурсами недр Краснодарского края

Величко С.В.

Главное управление природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР РФ по Краснодарскому краю, Краснодар

Информационные технологии могут успешно применяться на всех этапах жизненного цикла ресурсов. В рамках данного доклада рассмотрены структуры информационной системы управления минерально-сырьевыми ресурсами (ИСУ МСР) Краснодарского края (см. рисунок).

Все ее подсистемы могут строиться на базе однородных локальных сетей на основе распространенных ПЭВМ.



Структура ИСУ МСР

Информационная система управления МСР Краснодарского края должна создаваться как большая корпоративная сеть с разветвленными горизонталь-

ными и вертикальными связями для параллельной работы больших коллективов, удаленных друг от друга на большие расстояния. Основной задачей ИС яв-