

БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МНОГОКОЛОСНИКА МОРЩИНИСТОГО ПРИ ИНТРОДУКЦИИ В БЕЛАРУСИ

В. А. Игнатенко, Ж. А. Рупасова, Т. И. Василевская, Р. Н. Рудаковская, И. П.
Варавина, Е. Н. Матюшевская
Центральный ботанический сад НАН Б, Минск, Беларусь

*Пряно-ароматические и лекарственные растения:
перспективы интродукции и использования /
Материалы докладов международной конференции
31 мая - 2 июня 1999 г. Минск, Беларусь. –
Минск : Центральный ботанический сад НАН РБ, 1999. -
С. 39-40.*

Изучение сезонной динамики биохимического состава надземных органов 3-летних растений многоколосника морщинистого, выращенных на участке систематики растений ЦБС НАН Б на хорошо окультуренной дерново-подзолистой почве, показало, что он характеризуется выраженной лабильностью при следующем диапазоне варьирования содержания его отдельных компонентов в укосной массе в сухом веществе, хлорофиллов - 55-514 мг%, каротиноидов - 19-46 мг%. β -каротина - 3-22 мг%, азота - 0,8-2,8 %, фосфора - 0,1-0,3%, калия - 2,2-2,8%. кальция - 0,8-1,7 %, магния - 0,3-0,6 %, железа - 91-1066 мг/кг, марганца - 13-54 мг/кг, цинка - 18-36 мг/кг, меди - 5-10 мг/кг, зольных веществ - 4,7-14,8 %, растворимых сахаров - 1,1-3,0 %, в том числе глюкозы - 0,3-1,0 %, фруктозы - 0,5-1,3 %, сахарозы - 0,2- 1,0 %, пектиновых веществ - 5,2-5,6 %, в том числе гидропектина - 0,5-0,7 %, протопектина - 4,7-5,0 %, крахмала - 0,9-4,2 %, клетчатки - 22,5-31,5 %, свободных органических кислот - 0,8-1,3 %, витамина С - 93-476 мг%, хлорогеновых кислот - 1250-1706 мг%, урсоловой кислоты - 2,3-4,6 %, жирных масел - 3,0-4,3 %, эфирных масел - 0,2-0,8 %, антоциановых пигментов - 9,8-13,2 мг%, катехинов - 382-463 мг%, флавонолов - 3770-5500 мг%, дубильных веществ - 0,9-4,0 %, лигнинов - 14,9-17,6 %.

Показано преимущественное снижение в течение вегетационного периода содержания в надземной фитомассе хлорофиллов, β -каротина, азота, фосфора, кальция, микроэлементов, фруктозы, крахмала, аскорбиновой кислоты, жирных масел, лейкоантоцианов, катехинов, флавонолов, но преобладание накопительных тенденций в сезонной динамике калия, магния, глюкозы, сахарозы, пектиновых веществ, свободных органических и хлорогеновых кислот, собственно антоцианов, дубильных веществ, эфирных масел, клетчатки, на фоне усиления активности пероксидазы и полифенолоксидазы.

Лекарственное сырье многоколосника морщинистого представляет интерес в качестве источника терпеноидов, Р-витаминов, фенолоксилов и в меньшей степени - пектиновых веществ и витамина С. Наиболее высокое содержание большинства физиологически активных соединений в нем установлено в фазы вегетации и массового цветения. Более высокая урожайность зеленой массы в фазу цветения по сравнению с фазой вегетации обеспечивает наибольший выход действующих веществ с единицы площади посевов, что делает целесообразным проводить заготовку лекарственного сырья в период цветения растений. При этом следует учитывать, что максимум своего накопления растворимые сахара, пектины, катехины, лигнины - проявляют в 9⁰⁰ час.; пигменты хлоропластов, макроэлементы, витамин С, хлорогеновые кислоты, крахмал, терпеноиды, дубильные вещества - в 12⁰⁰, свободные органические кислоты и флавонолы - в 15⁰⁰ час.