

ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ИНТАКТНОГО РАСТЕНИЯ *AJUGA CHIA* SCHREB И ЕЕ ИЗОЛИРОВАННОЙ КУЛЬТУРЫ

Ереванский государственный университет, РА

Получены изолированные культуры засухоустойчивого лекарственного растения *Ajuga chia* Schreb. на традиционной питательной среде МС и ее модифицированном варианте со следующим составом фитогормонов: кинетин—1,5 мг/л, НУК—0,5 мг/л, БАП—2 мг/л. Показано, что каллусные культуры, с довольно высокими ростовыми показателями (ростовой индекс 9—11), сохраняли метаболическую активность интактного растения и проявляли антибактериальное свойство в отношении ряда грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. Была выявлена также и высокая антиоксидантная активность как интактного растения, так и полученной из нее *in vitro* культуры. Хотя антиоксидантное свойство интактных растений было выше, чем у каллусных культур (активность 10 мкл водного экстракта интактного растения была эквивалентна 95,5 нМ аскорбиновой кислоты, тогда как у каллусных культур эта величина соответствовала 55 нМ аскорбиновой кислоты), полученные для каллусов величины представляют определенный интерес. Анализы эрдистероидной фракции, с применением высокоэффективной жидкостной хроматографии, показали наличие эрдистероидов как в интактных растениях, так и в *in vitro* культурах. В интактных растениях интенсивные пики во времени удерживания наблюдались на 2,3; 3,4; 6,1; 8,0; 11,9 минутах, а в каллусных культурах — на 6,6 и 7,6 минутах. Количество же основного эрдистероида — 20-гидроксиэрдизона, в каллусных культурах составляло 0,05% сухого веса, против 0,03% сухого веса в интактных растениях.

Эти результаты, наряду с отсутствием цитотоксичности, делают изучаемые культуры интересными в связи с перспективой их применения для достижения противовоспалительного, ранозаживляющего, иммуномодуляторного эффекта, а также для защиты от оксидативного стресса.

Sahakyan N.G., Petrosyan M.T., Aghajanyan J.A., Popov Yu.G.

STUDY OF SOME PARAMETERS OF BIOLOGICAL ACTIVITY OF INTACT PLANT *AJUGA CHIA* SCHREB. AND ITS ISOLATED CULTURE

Yerevan State University, RA

Summary

Isolated cultures of *Ajuga chia* Schreb. with rather a high growth indices were obtained. Metabolic activity of calli was similar to one of the intact plant. The calli preserve both antibacterial properties and antioxidant activity peculiar to the intact plant. The quantity of 20-hydroxyecdysone in the callus was even higher than in the intact plant. Due to these traits the callus culture of *Ajuga chia* can be useful for application in medicine.