

Установлено, что оба штамма *T. versicolor* способны утилизировать все исследуемые соединения, причем выделенный из природы штамм оказался эффективнее. Для *D. confragosa* была показана способность утилизировать соединения фенольной природы, тогда как относительно азокрасителей такая способность отсутствовала. Кроме того, было установлено, что при превышении оптимальных концентраций некоторых из исследуемых веществ (Конго красный, танин, резорцин) происходило значительное угнетение роста всех тестируемых культур.

**Морфоорганогенез эксплантов *Betula pendula* Roth. и *Betula pubescens* Ehrh. на питательных средах дополненных активированным углем и ростовыми веществами негормональной природы**

**Константинов А.В.\***

Институт леса НАН Беларуси, Гомель, Беларусь. \*Email: avkonstantinof@mail.ru  
Сохранение в культуре тканей и клональное микроразмножение хозяйственно ценных генотипов древесных растений определяет необходимость разработки методик, минимизирующих риск соматической вариабельности, в частности использования негормональных биологически активных веществ. Микрклональные растения селекционных форм березы повислой и березы пушистой предварительно культивировали три месяца на модифицированной среде WPM без фитогормонов. После микрочеренкования экспланты субкультивировали на среду аналогичного состава (контроль), дополненные активированным углем ( $2,0 \text{ г} \cdot \text{л}^{-1}$ ), гидролизатом казеина или дрожжевым экстрактом ( $1,0 \text{ г} \cdot \text{л}^{-1}$ ) в зависимости от варианта опыта. Эксперимент ставили в трех повторностях по 60 эксплантов для каждого клона. Культивировали два месяца при температуре  $23 \pm 1^\circ\text{C}$  и постоянном освещении интенсивностью 3,5-4,5 тыс. люкс, после чего проводили учет морфометрических параметров. Регенеранты березы повислой в контроле достигали средней высоты  $35,1 \pm 9,2$  мм (клон бб31) и  $47,1 \pm 13,4$  мм (клон 66-150/10), количество междоузлий составляло  $4,0 \pm 1,2$  шт. и  $5,6 \pm 1,2$  шт. соответственно. Средняя высота побегов березы пушистой (клон бп3ф1) отмечена на уровне  $54,1 \pm 17,6$  мм, а количество междоузлий –  $4,0 \pm 1,5$  шт. При этом на среде с гидролизатом казеина высота побегов микрорастений клона бб31 достигала  $52,5 \pm 19,0$  мм ( $4,3 \pm 1,1$  шт. междоузлий). Для регенерантов клона 66-150/10 изучаемый показатель составил  $62,2 \pm 15,2$  мм ( $6,7 \pm 1,4$  шт. междоузлий). Большая высота побегов при отсутствии достоверных различий количества междоузлий говорит о росте за счет вытягивания, а не формирования новых мемеров. В то же время выявлено достоверное превышение обоих показателей микроростов березы пушистой: высота  $73,2 \pm 19,6$  мм,  $6,1 \pm 1,2$  шт. междоузлий. Внесение активированного угля существенным образом влияло на интенсивность укоренения растений, так регенеранты клона 66-150/10 формировали корни, средняя длина которых ( $52,1 \pm 14,3$  мм) превосходила контрольные показатели ( $22,4 \pm 11,7$  мм) в 2,7 раза. Средняя длина корней микрорастений березы пушистой составляла  $7,2 \pm 1,3$  мм и в 1,5 раза превышала контрольный показатель ( $4,8 \pm 1,8$  мм). Дрожжевой экстракт не оказал выраженного стимулирующего воздействия на ростовые параметры, однако сформировавшиеся побеги имели насыщенно зеленый цвет, а листовые пластинки были визуальнее крупнее. В результате экспериментов показано стимулирующее влияние добавок и негормональных стимуляторов роста на развитие микрклональных растений березы.