

УДК 602.7:582.929.4

Кляченко О. Л., доктор с.-г. наук, професор

Сом К. В., магістр

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: kalya.som.95@ukr.net

КЛОНАЛЬНЕ МІКРОРОЗМНОЖЕННЯ МЕЛІСИ ЛІКАРСЬКОЇ В КУЛЬТУРИ *IN VITRO*

Меліса лікарська (*Melissa officinalis* L.) - перспективна лікарська, ефіроолійна рослина. Важливим завданням селекціонерів є виведення високопродуктивних і високоолійних сортів *M. officinalis*. Підвищенню ефективності селекції сприятиме застосування біотехнології. Метою нашої роботи було вивчення особливостей мікроклонального розмноження рослин *M. officinalis* для одержання оздоровленого посадкового матеріалу.

Матеріалом для досліджень слугували зелені живці з одним вузлом та насіння меліси лікарської. Як експлантати використовували зелені живці меліси сорту 'Соборна', які виокремили від рослин *in situ*. Стерилізацію експлантатів проводили за двома схемами з використанням комерційного препарату «Білизни» та 0,1% розчину сулеми (HgCl_2). Була обрана краща схема стерилізації із застосуванням 70% етанолу (1хв), 0,1% сулеми (7хв) та 4-разового промивання у дистильованій воді по 10хв. За даною схемою рівень контамінації мікроорганізмами був найнижчим (5,5%). Також для введення в культуру *in vitro* обрали насіння сорту 'Лимонний бальзам'. Насіння стерилізували протягом 1хв 70% етиловим спиртом, з подальшим перенесенням на 15хв у 0,1% розчин сулеми та трічі промивали дистильованою водою по 10хв. Отримані асептичні живці та насіння перенесли на безгормональне живильне середовище за прописом

Мурасіге і Скуга (МС). Культивування здійснювали в культуральній кімнаті за температури 24-26°C і відносній вологості повітря 60-70%. Надалі в експлантатів, отриманих із рослин *in situ*, спостерігався сповільнений ріст. При перенесенні частин стебел із однією сплячою брунькою на модифіковане середовище МС, доповнене індолілмасляною кислотою (0,1мг/л), бензіламінопурином (0,5мг/л), гліцином (0,5мг/л) і аденином (0,1мг/л), відбувається запуск сплячих бруньок, але ріст пагонів сягає менше 1см. Отримані з насіння стерильні проростки субкультивували на середовищі МС, доповненому кінетином (0,25мг/л). Вже на 14 добу спостерігали формування коренів на базальній частині пагона (2-3шт), висота пагона сягала не менше ніж 2см, додатково формувались 3-4 листки.

В результаті проведених досліджень було удосконалено методіку мікроклонального розмноження, яка дала можливість отримати генетично-стабільні, оздоровлені рослини-регенеранти меліси лікарської, придатні до адаптації *in vivo*. Оптимізовано умови отримання асептичної культури *M. officinalis* L. із зелених живців та насіння. Встановлено, що найбільш оптимальним для мікроклонального розмноження меліси лікарської є живильне середовище МС, доповнене кінетином у концентрації 0,25мг/л, за якого відбувається множинне пагоноутворення та ризогенез.

УДК 631.4:633:631.51.021:631.582

Коваленко А. М., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник

Інститут зрошуваного землеробства НААН

E-mail: izz.ua.@ukr.net

ЩІЛЬНІСТЬ СКЛАДЕННЯ ҐРУНТУ ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІНАХ СТЕПУ

З метою отримання високого рівня урожайності сільськогосподарських культур необхідно застосовувати такі способи основного обробітку ґрунту які створюють оптимальну щільність складення ґрунту для розвитку рослин. Основним показником, який характеризує вплив способів і глибини обробітку на ґрунт є щільність складення. Оптимальна щільність складення ґрунту для більшості сільськогосподарських культур знаходиться в межах 1,11,4 г/см³.

Дослідження з вивчення агрофізичних властивостей ґрунту проводились в стаціонарному досліді на неполивних землях Інституту зрошуваного землеробства НААН, який включав дві

чотирипільні сівозміни з різним співвідношенням культур.

Внаслідок механічного обробітку ґрунту в значній мірі змінюються агрофізичні властивості ґрунту. Глибина і спосіб обробітку перш за все змінюють щільність складення ґрунту. В посівах пшениці озимої, ячменю ярого та соняшнику найменша щільність складення ґрунту була по глибокому полицевому та безполицевому обробітку.

Так, в посівах пшениці озимої після чорного пару при глибокому обробітку ґрунту під нього щільність складення шару 0-40 см становила 1,281,29 г/см³, а при мілкому безполицевому – на 0,010,02 г/см³ вищою. Після попередника