

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERS AGRÒNOMS DE LLEIDA

MICROPROPAGACIO DE *Cynara scolymus* CV. "BLANCA DE TUDELA":

Condicionants del procés i aproximació a la  
caracterització anatòmico-fisiològica en les diferents  
fases de cultiu.

Tesi presentada per Núria Cañameras i Riba per optar al grau de Doctor Enginyer Agrònom. Dirigida pel Dr. Angel Mingo Castel.

Lleida, Juliol del 1990

## CONCLUSIONS

## 6. CONCLUSIONS

. Els medis d'iniciació dotats de  $5 \text{ mg l}^{-1}$  de Zip comporten un desenvolupament dels àpexs caulinars superior a l'assolit en els medis amb  $1 \text{ mg l}^{-1}$ .

. El comportament de *Cynara scolymus* durant la fase de multiplicació mostra una variació estacional atenent a l'època de sembra. En les condicions assajades els millors resultats s'obtenen a partir del material explantat el mes de setembre, essent molt inferiors els de gener.

. La resposta de multiplicació a la Zip es satura en torn els  $15 \text{ mg l}^{-1}$ , a dosis inferiors la presència de dosis baixes de KIN millora els resultats, però en cap cas la combinació de Zip + KIN supera la capacitat organogènica dels medis que contenen sols Zip a concentracions entre 15 i  $20 \text{ mg l}^{-1}$ .

. En incrementar el règim d'irradiància de 20 a  $90 \mu\text{Em}^{-2} \text{ s}^{-1}$  durant la fase de multiplicació, s'observa en general, un augment de la taxa viable (nombre de propàguls amb grandària suficient per a ser subcultivats).

. Els microbrots procedents de la fase de multiplicació mostren una llargària heterogènia i insuficient per a ser arrelats. El subcultiu de 7 a 10 dies en un medi d'allargament líquid amb suport de perlita, exent de citoquinines, permet incrementar substantivament la seva llargada.

. La realització d'una fase d'allargament prèvia a la rizogènesi dels microbrots no implica un augment del percentatge d'arrelament, però permet posar a arrelar un major nombre de microesqueixos.

. La utilització conjunta de 8 mg l<sup>-1</sup> d'IBA i de les solucions macromineral de Murashige i Skoog a la meitat de concentració en els medis d'arrelament permet aconseguir un percentatge d'arrelament elevat (>85%) i homogeni.

. L'activitat peroxidàsica resulta un bon indicador del comportament rizogènic dels microesqueixos i confirma la major i més ràpida resposta rizogènica al IBA en front el NAA.

. Visualitzades les arrels dels microbrots en els medis rizogènics, el seu posterior desenvolupament en el propi medi s'associa a alteracions en la part aèria que disminueixen la capacitat d'aclimatització. L'extracció del material als 2-3 dies de ser aparents les arrels evita la manifestació d'aquesta simptomatologia i incrementa molt sensiblement la supervivència en la fase d'aclimatització.

. L'anatomia foliar i els paràmetres relacionats estudiats en la darrera fulla expandida dels microbrots obtinguts en la fase de multiplicació varien segons el règim d'irradiància aplicat, comportant-se de forma semblant a les plantes de sol i d'ombra.

. En la fase d'aclimatització es detecten canvis transitoris en les característiques anatòmiques i de composició de la darrera fulla expandida que són compatibles amb simptomatologia d'stress ambiental.