

BREVE CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

DI ERIK NIELSEN

Maggio 2016

Nato a Pavia il 12-12-1949, consegue il diploma di laurea in Scienze Biologiche il 30-1-1973 con la tesi sperimentale "Studi sul meccanismo d'azione della Distamicina A" presso l'Istituto di Genetica dell'Università di Pavia.

Novembre 1973 - Maggio 1975 : borsista presso l'Istituto di Microbiologia della Facoltà di Medicina dell'Università di Pavia, svolge ricerche sul meccanismo dell'azione antibatterica dei chemioterapici nitroeterociclici.

Luglio 1975 : assunto in qualità di contrattista dall'Università di Pavia, inizia a lavorare presso l'Istituto di Microbiologia e Fisiologia Vegetale, svolgendo attività didattica e dedicandosi a ricerche di Fisiologia, Biochimica e Genetica vegetale, utilizzando per lo più come materiale sperimentale colture *in vitro* di cellule e protoplasti di varie specie.

Giugno 1977 : consegue il Diploma della Scuola di Perfezionamento in Fisica, indirizzo biofisico.

Ottobre 1981 : entra in ruolo quale ricercatore confermato presso l'Istituto di Microbiologia e Fisiologia Vegetale dell'Università di Pavia.

Novembre 1981 : vince una borsa di studio e di formazione scientifica e tecnica della CEE per compiere ricerche su diversi aspetti degli effetti delle radiazioni ionizzanti su cellule e protoplasti di piante superiori presso il centro Euratom di Ispra (Varese) dove rimane fino al Novembre 1982.

Marzo 1983 : per completare le ricerche intraprese, trascorre un secondo periodo di un anno presso il centro Euratom di Ispra come membro ausiliario del Direttorato Generale Scienza Ricerca e Sviluppo della CEE.

Marzo 1984 : ritorna a Pavia in qualità di ricercatore confermato del Dipartimento di Genetica e Microbiologia, diventando responsabile del laboratorio di Biochimica vegetale del Dipartimento e svolgendo la propria attività di ricerca in modo autonomo e continuativo nel campo della Fisiologia, Biochimica e Biotecnologie delle piante, con fondi erogati nel corso degli anni da vari enti pubblici di ricerca, e in particolare da: M.U.R.S.T.; Ministero Agricoltura e Foreste con programmi di ricerca (di cui è stato coordinatore) presentati nell'ambito dei progetti "Biotecnologie avanzate applicate alle piante" prima, e "Biotecnologie vegetali" in seguito; C.N.R. con un programma di ricerca (di cui è titolare) presentato nell'ambito del progetto finalizzato R.A.I.S.A.; CEE con un programma nell'ambito del BAP (Biotechnology Action Program); M.I.U.R. con i finanziamenti del PRIN; MISURA 124 con finanziamento della Regione Lombardia; CERES con finanziamento CARIPLO.

Novembre 1991: risultato vincitore di un concorso nazionale a posti di professore di II fascia in Fisiologia vegetale, viene chiamato dalla Facoltà di Scienze Mat. Fis. Nat. dell'Università di Pavia come professore associato di Biochimica vegetale con, come compito didattico, l'omonimo corso (C.L. in Scienze Biologiche), che mantiene anche negli anni accademici successivi.

1992 e 1997 : trascorre alcuni periodi all'Università di Lille, presso i laboratori, rispettivamente, del prof. Vasseur nel 1992 e del prof. Rambour nel 1997, per ricerche in collaborazione e per partecipare a commissioni di valutazione della prova finale di Dottorato, come corelatore di tesi di dottorato.

Novembre 2002 : consegue l'idoneità a professore ordinario in una valutazione comparativa nel settore disciplinare BIO/04-Fisiologia vegetale.

Novembre 2007 : viene chiamato dalla Facoltà di Scienze Mat. Fis. Nat. dell'Università di Pavia come professore straordinario del settore scientifico disciplinare BIO04-Fisiologia vegetale

Gennaio 2011 : ottiene la relativa conferma, diventando professore ordinario di Fisiologia vegetale presso l'Università di Pavia

E. Nielsen è autore di una sessantina di pubblicazioni scientifiche su riviste scientifiche internazionali peer-reviewed. Una lista delle venti più rilevanti è riportata di seguito.

1. R. Cella, P. Crosti, E. Nielsen and B. Parisi. "Biochemical basis of different sensitivity to Methotrexate in *Daucus carota* and *Oryza sativa* cell cultures". *Journal Exp. Bot.* (1983), 34, 1189-1195.
2. F. Sala, M.G. Galli, E. Nielsen, E. Magnien, M. Devreux, G. Pedrali-Noy and S. Spadari. "Synchronization of nuclear DNA synthesis in cultured *Daucus carota* L. cells by aphidicolin". *F.E.B.S. Lett.* (1983), 153, 204-208

3. E. Nielsen, E. Selva, G. Sghirinzetti and M. Devreux. "The mutagenic effect of gamma rays on leaf protoplasts of haploid and dihaploid *Nicotiana plumbaginifolia*, estimated by valine resistance mutation frequencies". *Theor. Appl. Genet.* (1985), 70, 259-264.
4. E. Nielsen, G. Forlani, R. Cella and B. Parisi. "Biochemical characterization of the natural resistance of rice to the proline analogue Azetidine-2-carboxylic acid". *Plant Science* (1986), 44, 147-154.
5. E. Nielsen and R. Cella. "Thymidylate Synthase in plant cells: kinetic and molecular properties of the enzyme from *Daucus carota* L. cell cultures". *Plant Cell Physiol.* (1988), 29 n.3, 503-508.
6. R. Cella, E. Nielsen and B. Parisi. "*Daucus carota* cells contain a dihydrofolate reductase:thymidylate synthase bifunctional polypeptide". *Plant Mol. Biol.* (1988), 10, 331-338.
7. C. Sellin, G. Forlani, J. Dubois, E. Nielsen and J. Vasseur. "Glyphosate tolerance in *Cichorium intybus* var. Magdebourg". *Plant Science* (1992), 85, 223-231.
8. G. Forlani, B. Parisi and E. Nielsen. "5-enol-pyruvyl-shikimate-3-phosphate synthase from *Zea mays* cultured cells". *Plant Physiol.* (1994), 105, 1107-1114.
9. G. Forlani, D. Scainelli and E. Nielsen. "Two delta 1-pyrroline-5-carboxylate dehydrogenase isoforms are expressed in *Nicotiana plumbaginifolia* cultured cells and differentially modulated during the culture growth cycle". *Planta* (1997), 202, 242-248.
10. G. Forlani, D. Scainelli and E. Nielsen. "delta 1-pyrroline-5-carboxylate dehydrogenase from cultured cells of potato". *Plant Physiology* (1997), 113, 1413-1418.
11. G. Forlani, A. Mangiagalli, E. Nielsen and M.C. Suardi. "Degradation of the phosphonate herbicide glyphosate in soil: evidence for a possible involvement of unculturable microorganisms." *Soil Biology and Biochemistry* (1999), 31, 991-997.
12. Pilu R, Panzeri D, Gavazzi G, Rasmussen SK, Consonni G and E. Nielsen. Phenotypic, genetic and molecular characterization of a maize low phytic acid mutant (lpa241). *Theoretical and Applied Genetics.* (2003) 107: 980-997.
13. Pilu R., Landoni, M., Cassani E., Doria E. and E. Nielsen. The Maize lpa241 mutation causes a remarkable variability of expression and some pleiotropic effects. *Crop Science* (2005), 45: 2096-2105.
14. Panzeri D., Cassani E., Cerino Badone F., Mesiti F., Landoni M., Nielsen E. and R. Pilu. A Paramutation phenomenon is involved in the genetics of maize low phytic acid1-241 (lpa1-241) trait. *Heredity* (2008) 102: 236-245
15. Doria E, Galleschi L, Calucci L, Pinzino C, Pilu R, Cassani E and Nielsen E. Phytic acid prevents oxidative stress in seeds: evidence from a maize (*Zea mays* L.) low phytic acid mutant. *J. Exp Bot* (2009) 60: 967-978
16. Campion B, Sparvoli F, Doria E, Tagliabue G, Galasso I, Fileppi M, Bollini R and Nielsen E. Isolation and Characterisation of an lpa (low phytic 1 acid) Mutant in Common Bean (*Phaseolus vulgaris* L.). *Theor Appl Gen.* (2009) 118: 1211-1221
17. Cerino Badone F, Cassani E, Lago C, Landoni M, Doria E, Panzeri D, Nielsen E, Pilu R. The Low phytic acid1-241 (lpa1-241) maize mutation alters the accumulation of anthocyanin pigment in the kernel. (2010) *Planta* (2010) 231:1189-1199
18. Doria E, Longoni P, Scibilia L, Iazzi N, Cella R, Nielsen E. Isolation and characterization of a *Scenedesmus acutus* strain to be used for bioremediation of urban wastewater *Journal applied Phycology* (2012) 24(3): 375-38350)

19. Petry N Egli I Campion B Nielsen E Hurrell R (2013) Genetic reduction of phytate in common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) seeds increases iron absorption in young women. *Journal of Nutrition* 143 1219-1224
20. Damiani M.C., Popovich C.A., Constenla D., Martínez A.M. Doria E., Longoni P., Cella R. Nielsen E., Leonardi P.L. (2014) Triacylglycerol content, productivity and fatty acid profile in *Scenedesmus acutus* PVUW12 *Journal of Applied Phycology* 26 1423-1430