

INFORMAȚII PERSONALE



📍 Calea Mănăștur, nr. 3-5, Cluj-Napoca, 400372, România

✉ sorin.vatca@usamvcluj.ro

🌐 <http://agricultura.usamvcluj.ro/index.php/member/dr-sorin-vatca/>

Sexul masculin | Naționalitatea română

DOMENIUL DE ACTIVITATE
TITLU ȘTIINȚIFIC
DOMENII DE COMPETENȚĂ

Fiziologie vegetală, Ecofiziologie, Agroclimatologie

Doctor inginer

Studiul parametrilor fiziologici la plante, Inter-relațiile buruieni-plante de cultură, Influența factorilor de biotici și abiotici asupra derulării proceselor fiziologice în plante, Reacția plantelor la schimbările climatice, Fenologie vegetală

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2022-prezent	Profesor USAMV Cluj-Napoca, calea Mănăștur nr. 3-5, https://www.usamvcluj.ro/ ▪ Predare și cercetare Tipul sau sectorul de activitate Facultatea de Agricultură, Disciplina de Fiziologie Vegetală, Climatologie/Bioclimatologie și Agrometeorologie
2020-2021	Conferențiar USAMV Cluj-Napoca, calea Mănăștur nr. 3-5, https://www.usamvcluj.ro/ ▪ Predare și cercetare Tipul sau sectorul de activitate Facultatea de Agricultură, Disciplina de Fiziologie Vegetală, Climatologie/Bioclimatologie și Agrometeorologie
2007-2020	Șef de lucrări USAMV Cluj-Napoca, calea Mănăștur nr. 3-5, https://www.usamvcluj.ro/ ▪ Predare și cercetare Tipul sau sectorul de activitate Facultatea de Agricultură, Disciplina de Fiziologie Vegetală, Climatologie/Bioclimatologie și Agrometeorologie
2003-2007	Asistent universitar Dr. USAMV Cluj-Napoca, calea Mănăștur nr. 3-5, https://www.usamvcluj.ro/ ▪ Predare și cercetare Tipul sau sectorul de activitate Facultatea de Agricultură, Disciplina de Fiziologie Vegetală
2001-2003	Doctorand USAMV Cluj-Napoca, calea Mănăștur nr. 3-5, https://www.usamvcluj.ro/ ▪ Cercetare, redactare teză de doctorat și articole științifice Tipul sau sectorul de activitate Scrieți tipul sau sectorul de activitate

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2002-2006	Diplomă de doctor 2006, titlul Doctor în domeniul Agronomie USAMV Cluj-Napoca
1999-2002	Diplomă de master 2002, Economie agrară europeană, Facultatea de Horticultură, USAMV Cluj-Napoca
1995-1999	Diplomă de licență 1999, titlul Inginer, Facultatea de Agricultură, USAMV Cluj-Napoca
1992	Diplomă de bacalaureat 1992, Liceul Teoretic Octavian Goga Huedin, jud. Cluj

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C1	C1	B2	B2	B2
Franceză	A2	B1	A2	B1	B1

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat

Competențe digitale Microsoft Office (Microsoft Word, Excel, Power Point), Explorer, Logger Pro, Polifact etc.

DOMENIU DE ACTIVITATE

Disciplina / Cuvinte cheie Fiziologie vegetală, Ecofiziologie, Bioclimatologie, Climatologie

Domenii de competență Fiziologie și Fenologie vegetală,
Bioclimatologie,
Agrometeorologie,
Ecologie urbană

Domenii de interes Studiul parametrilor fiziologici la plante,
Inter-relațiile buruieni-plante de cultură,
Influența factorilor de biotici și abiotici asupra derulării proceselor fiziologice în plante
Reacția plantelor la schimbările climatice,
Fenologie vegetală

Activitate didactică 2003 - prezent: Lucrările practice Fiziologie vegetală la anul II Agricultură și Montanologie,
2003 - prezent: Lucrările practice Fiziologie vegetală la anul I Horticultură,
2004 - prezent: Lucrările practice de Fiziologie vegetală la anul I Peisagistică,
2004 - prezent: Lucrările practice de Fiziologie vegetală la anul I Silvicultură,
2004 - prezent: Lucrările practice și cursul de Fiziologia plantelor la anul II /III Biotehnologii agricole și în industria alimentară,
2004 - 2015: Lucrările practice și cursul de Ecofiziologie la anul I Ingineria și Protecția Mediului,
2014 – prezent Lucrările practice și cursul de Fiziologie vegetală la anul II Biologie
2014 – prezent Lucrările practice și cursul de Fiziologia nutriției și dezvoltării plantelor la anul II Biologie
2016 - prezent Lucrările practice și cursul de Climatologie la anul I Ingineria mediului,
2017 - prezent: Lucrările practice și cursul de Fiziologia nutriției și dezvoltării plantelor la anul II Biologie,
2017 - prezent Lucrările practice și curs de Bioclimatologie la anul I Biologie
2019 – prezent Curs Ecologie urbană pt. studenții/masteranzii din anii terminali de la toate specializările USAMV Cluj Napoca
Îndrumător științific la peste 40 proiecte de diplomă/disertație

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații

- Stoian, V. A., Gâdea, Ș., Vidican, R., Balint, C., Stoian, V., Vătcă, A., ... & Vătcă, S. D. (2024). Seed priming methods tested on *Salvia officinalis* L. germination according to BBCH scale. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, 52(2), 13676-13676.
- Trușcă, M., Gâdea, Ș., Vidican, R., Stoian, V., Vătcă, A., Balint, C., ... & Vătcă, S. (2023). Exploring the research challenges and perspectives in ecophysiology of plants affected by salinity stress. *Agriculture*, 13(3), 734.
- Trușcă, M., Gâdea, Ș., Vătcă, A., Stoian, V., & Vătcă, S. (2023). Chlorophyll content and stomata morphometric features of *ANETHUM GRAVEOLENS* L. in a controlled experiment with different saline levels. *Scientific Papers. Series B. Horticulture*, 67(1).
- Stoian, V., Rîșcou, D., Gâdea, Ș., Vătcă, A., Trușcă, M., & Vătcă, S. (2023). Tested seed priming methods to stimulate the germination of *CITRUS LIMON* L. *Scientific Papers. Series B. Horticulture*, 67(1).
- Stoian, V. A., Papp, A., Trușcă, M., Vătcă, A., GÂDEA, Ș., & Vătcă, S. (2023). Chlorophyll Content and Leaf Morphological Features of *Capsicum annum* L. cv. 'Alexander' under Yeast and Caffeine Tested as Bio-fertilizers. *Bulletin of the University of Agricultural Sciences & Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Agriculture*, 80(1).
- Moldovan, C., Nițu, S., Hermeziu, M., Vidican, R., Sandor, M., Gâdea, Ș., ... & Stoian, V. (2022). Growth Characteristics of *Dracocephalum moldavica* L. in Relation to Density for Sustainable Cropping Technology Development. *Agriculture*, 12(6), 789.
- Stoian, V., Vidican, R., Florin, P., Corcoz, L., Pop-Moldovan, V., Vaida, I., ... & Pleșa, A. (2022). Exploration of soil functional microbiomes—A concept proposal for long-term fertilized grasslands. *Plants*, 11(9), 1253.
- Trușcă, M., Gâdea, Ș., Stoian, V., Vătcă, A., & Vătcă, S. (2022). Plants physiology in response to the saline stress interconnected effects. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, 50(2).
- Varban, R., Vidican, R., VÂRBAN, D., STOIE, A., GÂDEA, Ș., VÂTCĂ, S., ... & STOIAN, V. (2022). Modelling plant morphometric parameters as predictors for successful cultivation of some medicinal *Agastache* species. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, 50(1), 12638-12638.
- Vătcă, S. D., Gâdea, Ș., Vidican, R., Șandor, M., Stoian, V., Vătcă, A., ... & Stoian, V. A. (2022). Primary Growth Effect of *Salix viminalis* L. CV. Inger and Tordis in Controlled Conditions by Exploring Optimum Cutting Lengths and Rhizogenesis Treatments. *Sustainability*, 14(15), 9272.
- Stoian, V. A., Gâdea, Ș., Vidican, R., Vârbă, D., Balint, C., Vătcă, A., ... & Vătcă, S. (2022). Dynamics of the *Ocimum basilicum* L. Germination under Seed Priming Assessed by an Updated BBCH Scale. *Agronomy*, 12(11), 2694.
- Pop-Moldovan, V., Corcoz, L., Stoian, V., Moldovan, C., Pleșa, A., Vătcă, S., ... & Vidican, R. (2022). Models of mycorrhizal colonization patterns and strategies induced by biostimulator treatments in *Zea mays* roots. *Frontiers in Plant Science*, 13, 1052066.
- Vătcă, S. D., Stoian, V. A., Man, T. C., Horvath, C., Vidican, R., Gâdea, Ș., ... & Stoian, V. (2021). Agrometeorological Requirements of Maize Crop Phenology for Sustainable Cropping—A Historical Review for Romania. *Sustainability*, 13(14), 7719.
- Pacurariu, R. L., Vătcă, S. D., Lakatos, E. S., Bacali, L., & Vlad, M. (2021). A Critical Review of EU Key Indicators for the Transition to the Circular Economy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8840.
- Vătcă, S., Gâdea, Ș., Vătcă, A., Chînța, D., & Stoian, V. (2020). Black currant response to foliar fertilizers—modeling of varietal growth dynamics. *Journal of Plant Nutrition*, 43(14), 2144-2151.
- Vătcă, S., Vidican, R., Gâdea, Ș., Horvat, M., Vătcă, A., Stoian, V. A., & Stoian, V. (2020). Blackcurrant variety specific growth and yield formation as a response to foliar fertilizers. *Agronomy*, 10(12), 2014.
- Croitoru, A. E., Man, T. C., Vătcă, S. D., Kobulniczky, B., & Stoian, V. (2020). Refining the Spatial Scale for Maize Crop Agro-Climatological Suitability Conditions in a Region with Complex Topography towards a Smart and Sustainable Agriculture. Case Study: Central Romania (Cluj County). *Sustainability*, 12(7), 2783.

PROIECTE

- Director de proiect UEFISCDI, PN-III-P2-2.1-PED-2019-2310, 292PED/2020, Redefinirea zonelor de favorabilitate agro-climatică pentru porumb și grâul de toamnă spre o agricultură inteligentă adaptată la schimbările climatice în România (AGROCLIMRO)
- Director de proiect Contract de Cercetare și Consultanță nr. 1317 din 22.01.2021 - cercetări în domeniul eco-fiziologiei plantelor de cultură și consultanță agro-climatologică în vederea creșterii randamentelor de producție și a sustenabilității fermei în contextual schimbărilor climatice.
- Director de proiect CNCSIS 417/2002, - Cercetări privind controlul buruienilor rezistente la triazine în unele culturi agricole din Transilvania
- Director de proiect CNCSIS 146/2003, - Cercetări privind biologia și controlul buruienilor rezistente la erbicide în unele culturi agricole din Transilvania, în special a speciei *Chenopodium album* L.
- Membru în colectivul de cercetare la următoarele proiecte: RELANSIN-AGRAL, nr. 1619/2001 Regenerarea unor genotipuri și populații valoroase de cartof din Transilvania
- CEEX P-CD, MEC nr. 104/2006 Valorificarea durabilă a plantelor medicinale și hameiului cu obținere de preparate bioactive (VaDuPlaMed),
- CEEX 116/2006 BIOTECH Biotehnici neconvenționale de combatere a gândacului din Colorado *Leptinotarsa decemlineata* Say,
- PCCDI, 2018 - Sistem complex, integrat pentru optimizarea tehnologică și valorificarea superioară a subproduselor vitivinicole
- POCU 9690/2019, Educație și formare competitivă pe piața muncii, EDU FORM-cod MySmis 12164

Afilieri profesionale

Specializări și calificări Cursuri de specializare / Stagii cercetare:

- membru EuroScience Association, Bruxelles
- membru Societatea Germană pentru Agricultură (DLG) Germania
- membru Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR)
- membru Societatea de Horticultură și Silvicultură din Transilvania (SHST)
- membru Societatea Română de Pajiști (SRP)
- Franța, (Bretania, Loudeac), stagiatură, 1996
- Germania (Universitatea din Hohenheim), vizită cercetare, 2000
- Certificat modul pedagogic seria B nr. 077143, 1999, DPPD, USAMV Cluj-Napoca,
- Certificat Managementul și întocmirea proiectelor europene, noiembrie 2007– USAMV Cluj-Napoca.
- Certificat DECIDFR-CPCDTIM, Integrarea în procesul didactic a tehnologiilor educaționale pentru blended-learning la nivel universitar,
- 2013, Universitatea Tehnică, Cluj Napoca, Certificat SPOT, Instruire în utilizarea platformei ASISTENT-ID pentru tutori, 2014, USAMV Cluj Napoca
- Certificate ANELIS (Clarivate Analytics),
- Resurse electronice pentru documentare, 2016,
- Cum se pot identifica sursele de finanțare, 2018,
- Colaborarea în cercetare - de ce contează?, 2018,
- Unde ar trebui să public?, 2019
- Descoperă instrumentele disponibile pentru evaluarea cercetării, 2020
- Aprofundează cunoștințele în domeniul tău de cercetare, 2020
- EduForm, Educație și formare competitivă pe piața muncii, 2019, USAMV Cluj Napoca

Activitate suplimentară

Prorector cu activități sociale și studențești
Conducător de doctorat
Membru în Colectivul de redacție - Revista de știință și practică agricolă – Agricultură, Editura AcademicPres, Cluj-Napoca
Recenzor reviste ISI, BDI

Prof. dr. Sorin Daniel Vâtcă

Cluj-Napoca
16.02.2026