

PLAN SECTORIAL – ADER 2023-2026

ADER 6.3.10 / 21.07.2023

**Cercetări privind comportarea în diferite areale viticole a unor soiuri
autohtone și creații noi în contextul schimbărilor climatice**

FAZA I/2023



Coordonator de proiect:
**STAȚIUNEA DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU
VITICULTUR ȘI VINIFICATIE IAȘI**

Director de proiect:
Dr. Ing. FILIMON Roxana



STATIUNEA DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU VITICULTURA ȘI VINIFICATIE IAȘI



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI
DEZVOLTĂRII RURALE

PLAN SECTORIAL – ADER 2023-2026

Contractor: STATIUNEA DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU VITICULTURA ȘI VINIFICATIE IAȘI

Obiectiv general 6: Dezvoltarea de noi produse, practici, procese și tehnologii integrate producției horticole

Obiectivul specific 6.3: Modernizarea tehnologiilor de cultură a plantelor horticole pentru utilizarea cu maximă eficiență a resurselor naturale și antropice, diminuarea impactului negativ al schimbărilor climatice și îmbunătățirea protecției mediului înconjurător.

Codul proiectului: ADER 6.3.10 □ Contract: 6.3.10/21.07.2023

Anul începerii: 2023 □ Anul finalizării: 2026 □ Durata: 40 luni

Denumirea proiectului: *ADER 6.3.10. Cercetări privind comportarea în diferite areale viticole a unor soiuri autohtone și creații noi în contextul schimbărilor climatice*

Obiectivul proiectului: Evaluarea capacității de adaptare a unor soiuri autohtone de viță de vie și creații noi pentru struguri de masă și vin la schimbările climatice actuale. Selecția și promovarea în cultură a genotipurilor cu plasticitate ecologică ridicată

Director de proiect: FILIMON Roxana Mihaela □ E-mail: roxanacotovanu@yahoo.com

PARTENERI IMPLICAȚI ÎN PROIECT:

ROL	Denumirea și numele abreviat al organizației	Director/ Responsabil de proiect
Conducător de proiect	Stațiunea de Cercetare - Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Iași (SCDVV Iași)	Dr. ing. FILIMON Roxana Mihaela
Partener 1	Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Valea Călugărească (ICDVV Valea Călugărească)	Dr. ing. PIRCALABU Liliana
Partener 2	Stațiunea de Cercetare - Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Miniș (SCDVV Miniș)	Dr. ing. ILLE Ionatan
Partener 3	Stațiunea de Cercetare - Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Murfatlar (SCDVV Murfatlar)	Dr. biolog RANCA Aurora
Partener 4	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București (USAMV București)	Dr. ing. BUCUR Georgeta Mihaela



Partener 2 SCDVV Miniș

Coordonator:
SCDVV Iasi

Partener 1 ICDVV Valea Călugărească

Partener 4 USAMV București

Partener 3 SCDVV Murfatlar

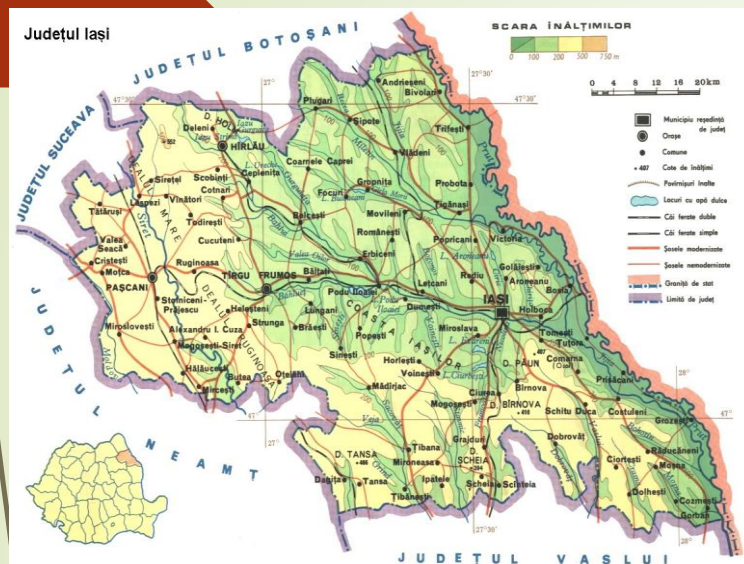
FAZA I / 2023

Caracterizarea ecosistemelor viticole în care se vor desfășura cercetările și identificarea factorilor de risc pentru cultura viței de vie

Activități realizate (cf. Planului de realizare al proiectului)	Rezultate obținute
Activitatea 1.1. Descrierea ecosistemelor viticole în care se vor desfășura cercetările	Bază de date privind evoluția factorilor climatici din ecosistemele viticole în care se vor desfășura cercetările;
Activitatea 1.2. Studiul factorilor climatici anuali din arealele viticole monitorizate	Studiu climatic anual;
Activitatea 1.3. Identificarea factorilor restrictivi pentru cultura viței de vie în ecosistemele unităților partenere	Studiu privind apariția, intensitatea și frecvența factorilor restrictivi pentru vița de vie, în ecosistemele unităților partenere;
Activitatea 1.4. Evaluarea genofondului autohton inclusiv creații noi existente în colecțiile ampelografice ale partenerilor și prezentarea genotipurilor care vor fi studiate în cadrul proiectului	Studiu privind diversitatea genofondului autohton de viță de vie; Fise de prezentare a genotipurilor care vor fi studiate în cadrul proiectului reprezentative pentru unitățile participante la proiect.

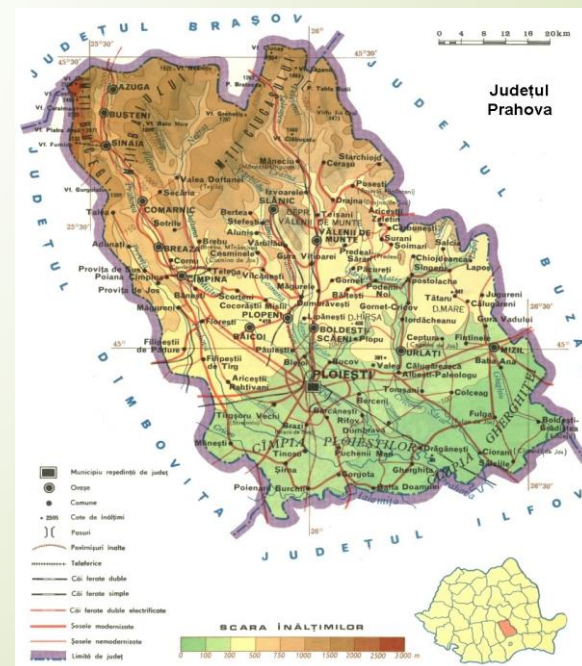


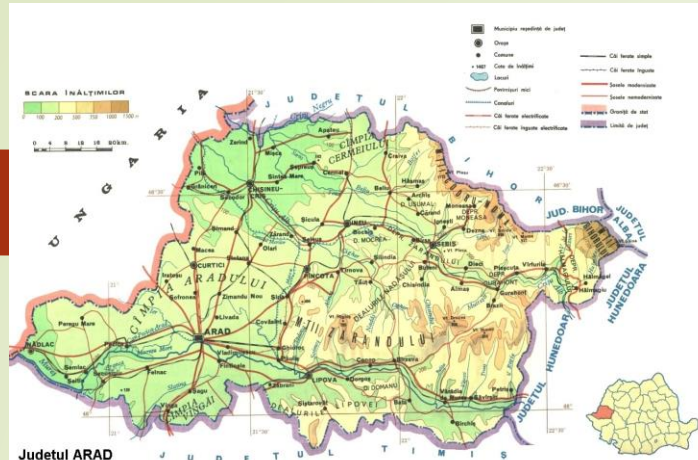
Activitatea 1.1. Descrierea ecosistemelor viticole în care se vor desfășura cercetările



Podgoria Iași este situată în est-nord-estul Podișului Moldovenesc. Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul se dispune în două mari trepte, corespunzătoare celor două subunități geomorfologice ale Podișului Moldovei, respectiv Câmpia Moldovei. Relieful este reprezentat de dealuri fragmentate de văi cu platouri largi, slab înclinate. Cernoziomurile cambice și argice sunt predominante, iar rețeaua hidrografică este reprezentată de râul Bahlui prin cursul său inferior și râul Prut prin cursul său mijlociu. Climatul Podgoriei Iași este temperat continental cu nuanțe excesive, ca rezultat al poziției de interferență între climatul moderat continental al Podișului Central Moldovenesc și cel excesiv continental al Câmpiei Moldovei.

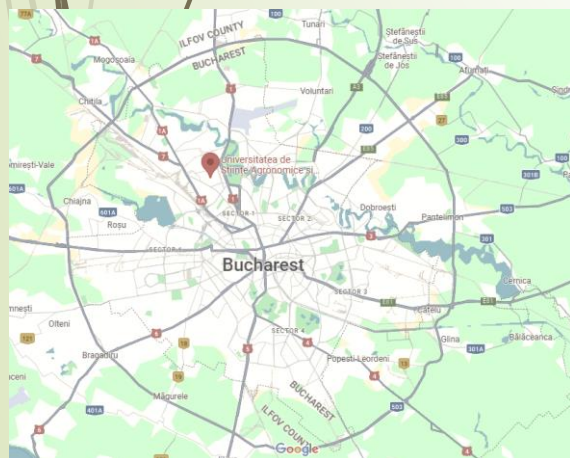
Podgoria Dealu Mare (centrul viticol Valea Călugărească) se încadrează în zona dealurilor Subcarpaților Meridionali, plantațiile viticole fiind amplasate pe versanții și culmile dealurilor subcarpatice și piemontane, cu altitudini cuprinse între 100 și 600 m. Relieful podgoriei Dealu Mare este frământat, în cadrul podgoriei fiind regăsită o gamă largă de soluri de tip cernoziom, favorabile cultivării viței de vie, alături de rețeaua hidrografică formată din râurile principale (Buzău, Cricovul Sărat, Teleajenul), cu debite importante și în sezoanele cu precipitații reduse. Clima este temperat continentală, cu ierni reci și veri calde, dar cu excesivitate est-europeană și efecte foenice atenuate.



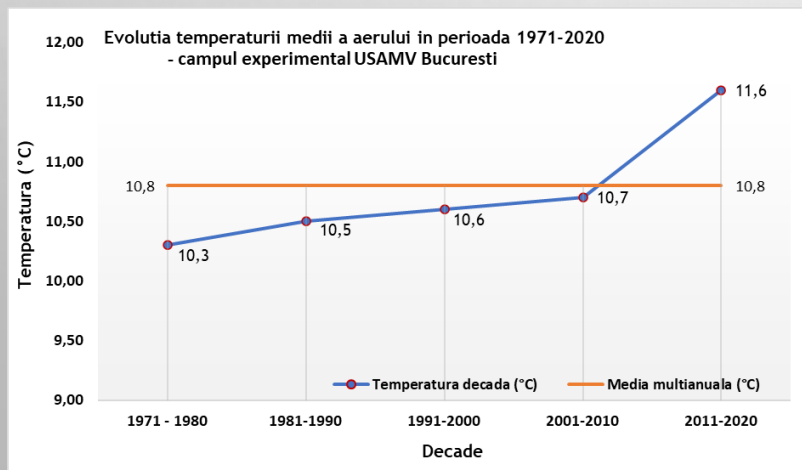
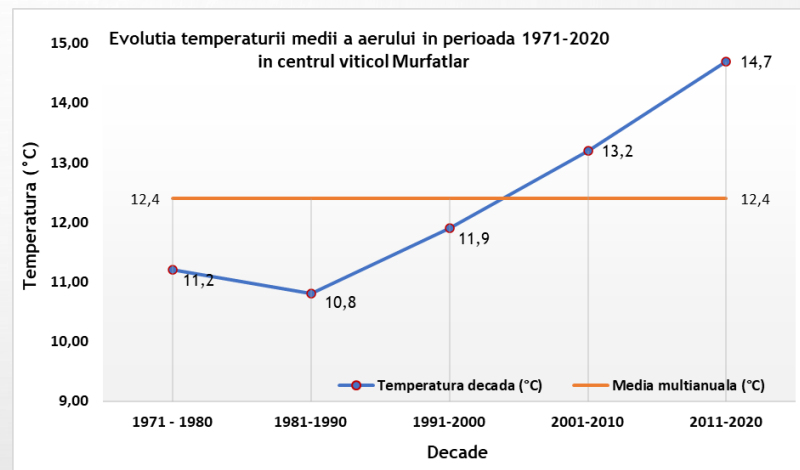
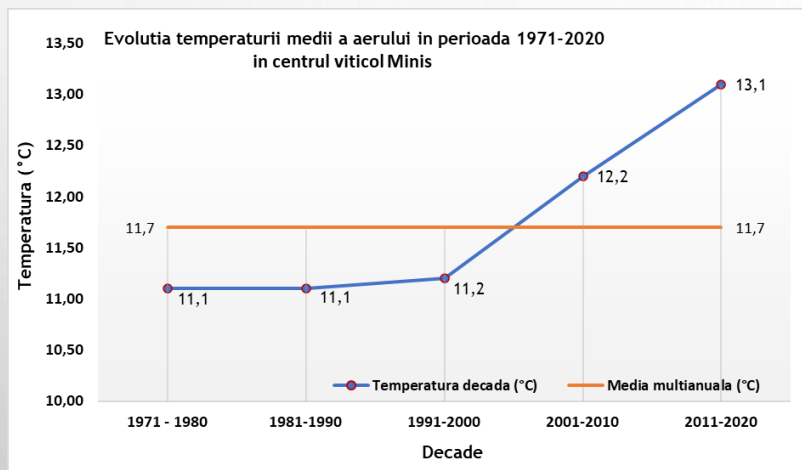
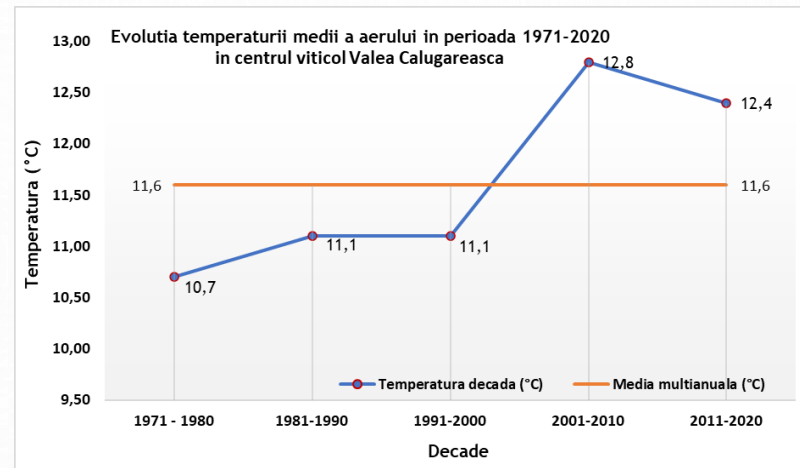
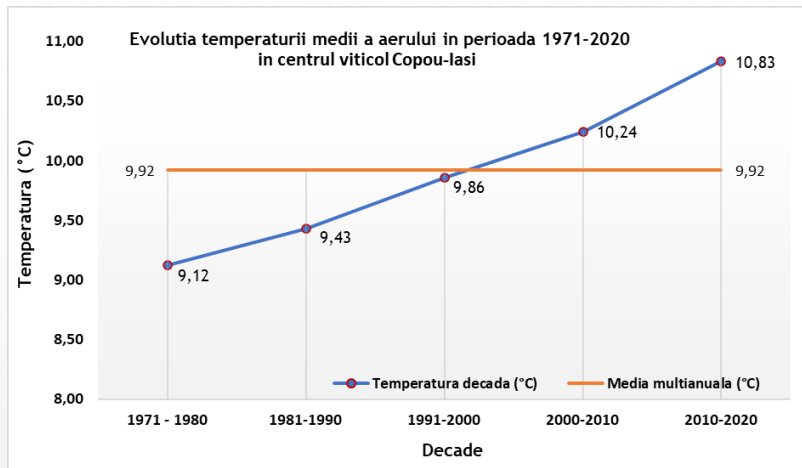


Podgoria Miniș este situată în partea de vest a țării, fiind încadrată din punct de vedere geomorfologic în ținutul Carpaților Occidentali. Relieful este reprezentat de dealuri sau coline și văi abrupte, asimetrice, cu altitudinea zonei viticole cuprinsă între 90 și 250 m. Solurile predominante în podgoria Miniș aparțin în principal claselor de soluri neevoluate, trunchiate sau desfundate, iar condițiile ecoclimatice generoase permit cultivarea unui sortiment larg de soiuri de masă și vin.

Podgoria Murfatlar este situată pe platoul Dobrogei de Sud, în partea centrală a județului Constanța. Relieful este de tip tabular-structural, cu altitudini cuprinse între 100 și 130 m, puternic fragmentat. Solurile podgoriei Murfatlar sunt uniforme (molisoluri și vertisoluri), rețeaua apelor de suprafață fiind rară, podgoria fiind situată într-o regiune deficitară privind aprovizionarea cu apă. Clima este de tip continental, cu veri caniculare și secetoase; valorile potențialului heliotermic se află printre cele mai ridicate din țara noastră, cu o radiație solară de 130 kcal/cm² și o insolație >2220 ore.



Localizat în sud-estul României, **câmpul didactic experimental al USAMV București** este situat, din punct de vedere geomorfologic, în centrul unității geomorfologice Câmpia Vlăsiei, în subunitatea Câmpia Bucureștilor. Influența râului Dâmbovița asupra hidrografiei zonei studiate se manifestă numai la nivelul apei freatice (7-15 m). Fiind la limita de stepă și silvostepă, pe direcția vânturilor violente care vin în anumite perioade dinspre N-NE, la jumătatea distanței între munte și culoarul Dunării, zona se încadrează într-un climat temperat continental, gradul de continentalism accentuându-se în anumite perioade, mai ales vara și iarna, ca urmare a urbanizării accentuate.



Pentru evidențierea schimbărilor climatice în arealele viticole monitorizate, a fost realizat un studiu privind evoluția principalilor factori climatici în ultimii 50 de ani (1971-2020), fiind observată o creștere importantă și continuă a temperaturilor medii a decadelor în marea majoritate a arealelor viticole analizate, având ca efect modificarea claselor de favorabilitate pentru cultura viței de vie și implicit necesitatea reconsiderării sortimentului actual de soiuri cultivate.

Activitatea 1.2. Studiul factorilor climatici anuali din arealele viticole monitorizate

Analiza elementelor climatice ale anului 2023, centralizate în Fișele descriptive ale climatului viticol, comparativ cu mediile multianuale, a evidențiat următoarele aspecte:

- din punct de vedere termic, iarna fost considerată caldă și în general secetoasă, primăvara normală din punct de vedere termic și cu precipitații suficiente, și o vară călduroasă cu precipitații puține, și temperaturi ce depășesc frecvent 30°C (între 43 de zile în centrul viticol Copou-Iași și 79 de zile arealul USAMV București);
- temperaturile minime absolute înregistrate nu au afectat mugurii principali ai viței de vie;
- cantitățile de precipitații înregistrate în anul 2023 au fost apropiate de valoarea multianuală, dar neuniform distribuite pe parcursul ciclului biologic anual al viței de vie;
- în intervalul de referință temperatura maximă absolută a aerului a prezentat valori ridicate, depășind frecvent 35°C în toate centrele viticole monitorizate), ajungând până la 40°C în arealul USAMV București; temperatura minimă absolută s-a înregistrat, în general, în lunile ianuarie și martie, cu o valoare extremă de -13°C (centrul viticol Copou-Iași);
- valorile principalilor indicatori climatici au evidențiat o creștere a resurselor heliotermice, creând condiții optime de maturare a soiurilor cu perioadă lungă de vegetație.



Activitatea 1.3. Identificarea factorilor restrictivi pentru cultura viței de vie în ecosistemele unităților partenere

Factorii ecologici care definesc arealul viticol și influențează prin valorile lor creșterea și rodirea viței de vie se împart în mai multe categorii: climatici (temperatura aerului, radiația solară, lumină, precipitații umiditate atmosferică, precipitații și vânt), edafici (însușirile fizice și chimice ale solului), orografici (relief, panta, expoziția și altitudinea terenului) și biotici (organismele și intervenția omului), oricare dintre aceștia poate fi restrictiv în anumite condiții, restrictivitatea fiind parțială sau totală.

În timp ce înghețul de iarnă (sub -15°C) și primăvară (sub -2°C) se manifestă cu precădere în zona N-E (Copou-Iași) și de vest (Miniș), frecvența apariției acestuia este mai redusă în zonele din sudul țării (Valea Călugărească, București) și sporadică în zona de S-E a țării (Murfatlar). În ultimii 50 de ani, temperaturi scăzute din timpul iernii, sub limita de îngheț a viței de vie, și-au facut apariția sporadic, cu durată și intensitate diferită, afectând semnificativ în unii ani viabilitatea ochilor de iarnă.

Principalul efect al schimbărilor climatice este creșterea numărului de zile caniculare din perioada de vară, care pe de o parte oferă condiții prielnice pentru cultură viței de vie în zonele mai reci, iar pe de altă parte impune identificarea de soluții adecvate pentru cultura în condiții optime a viței de vie în arealele cu climat cald. În perioada analizată (1971-2020), a fost constatată o creștere importantă a numărului de zile cu temperaturi mai mari de 30°C , considerate de risc pentru cultura viței de vie. În centrul viticol Copou-Iași, dacă în intervalul 1971-1991, numărul de zile cu temperaturi mai mari de 30°C era în medie de 8-10 zile/an, în perioada 2011-2020 valorile ale acestui parametru s-au triplat, fiind înregistrat un număr mediu de 32 de zile/an cu temperaturi caniculare.



Activitatea 1.4. Evaluarea genofondului autohton inclusiv creații noi existente în colecțiile ampelografice ale partenerilor și prezentarea genotipurilor care vor fi studiate în cadrul proiectului

În structura colecțiilor de germoplasmă viticolă ale partenerilor de proiect se regăsește un număr mare de genotipuri valoroase, atât cosmopolite, cât și autohtone vechi și creații noi românești, respectiv 478 de genotipuri în colecția ampelografică a SCDVV Iași (d.c. 174 autohtone), 1492 genotipuri în patrimoniul genetic al ICDVV Valea Călugărească (d.c. 237 autohtone), 128 la SCDVV Miniș (d.c. 29 autohtone), 147 genotipuri în colecția SCDVV Murfatlar (d.c. 49 autohtone) și 133 de genotipuri în colecția ampelografică a USAMV București (d.c. 78 autohtone). Dintre acestea, pentru realizarea observațiilor și determinărilor experimentale în cadrul proiectului au fost selectate un număr de 16 genotipuri de viță de vie (soiuri și clone), din diferite epoci de maturare a strugurilor, respectiv 5 soiuri pentru struguri de masă și 11 genotipuri pentru struguri de vin, pentru a evidenția comportarea acestora în condițiile ecopedoclimatice actuale ale centrelor viticole de proveniență.



Augusta



Aurana



Victoria



Xenia



Adoris



Silvania



Columna



Golia



Mustoasă de
Măderat 79 Mn



Șarba



Cadarcă
2000 Mn



Fetească
neagră



Mamaia



Negru aromat

Rezultatele obținute ca urmare a derulării activităților de cercetare propuse pentru faza 1/2023 în cadrul proiectului ADER 6.3.10, au condus la următoarele *concluzii*:

- Conform datelor înregistrate în Baza de date climatică inițiată în cadrul proiectului, arealele monitorizate pentru efectuarea cercetărilor, beneficiază de condiții ecopedoclimatice favorabile cultivării viței de vie. Din analiza elementelor climatice prezentate, în ultimii 50 de ani, s-a observat o creștere progresivă a temperaturii medii pe decade în toate arealele viticole analizate, având ca efect modificarea claselor de favorabilitate pentru cultura viței de vie și implicit necesitatea reconsiderării sortimentului de soiuri cultivate.
- Dacă anterior unele areale viticole (Copou-Iași, Valea Călugărească, București) erau încadrate pe baza indicelui aptitudinii oenoclimatice în clase de bonitare cu favorabilitate mai redusă, mai ales pentru producerea vinurilor roșii, conform datelor recente, în ultimele decade, toate arealele studiate îndeplinesc condițiile necesare producerii acestui tip de vinuri.
- Comparând valorile indicelui helioteamic Huglin din prima și ultima decadă a perioadei analizate (1971-2020), s-a observat o reîncadrare a centrelor viticole monitorizate în clase de climat superioare.
- Deși în ultimele trei decade se observă o creștere ușoară a valorilor precipitațiilor anuale, distribuția acestora a fost inegală, ploile prezentând deseori un caracter torențial, resursele pluviale nefiind valorificate eficient. Valorile indicelui bioclimatic viticol indică abundența resurselor helioteamice în echilibru cu precipitațiile, oferind condițiile necesare pentru cultivarea viței de vie în arealele studiate.

- Factorii climatici restrictivi pentru cultura viței de vie variază în funcție de arealul viticol, manifestându-se cu o frecvență specifică fiecărei zone în parte. În timp ce înghețul de iarnă și primăvară se manifestă cu precădere în zona N-E (Copou-Iași) și de vest (Miniș), frecvența apariției acestuia este mai redusă în zonele din sudul țării (Valea Călugărească, București) și sporadică în zona de S-E a țării (Murfatlar). În ultimii 50 de ani, temperaturi scăzute din timpul iernii, sub limita de îngheț a viței de vie, și-au facut apariția sporadic, cu durată și intensitate diferită, afectând semnificativ în unii ani viabilitatea ochilor de iarnă.
- În structura colecțiilor de germoplasmă viticolă ale partenerilor de proiect se regăsesc un număr mare de genotipuri valoroase din punct de vedere ameliorativ. În cadrul proiectului au fost selectate în vederea monitorizării un număr de 16 genotipuri de viță de vie (soiuri și clone), din diferite epoci de maturare a strugurilor, respectiv 5 soiuri pentru struguri de masă și 11 genotipuri pentru struguri de vin, pentru a evidenția comportarea acestora în condițiile ecopedoclimatice actuale ale centrelor viticole de proveniență.
- Pentru atingerea obiectivului general al proiectului va fi monitorizat anual spectrul fenologic al soiurilor selectate și vor fi evaluate caracteristicile de productivitate și calitate ale acestora în relație cu factorii climatici ai arealelor de cultură, în vederea stabilirii favorabilității arealelor viticole..