

DEZVOLTAREA UNUI SISTEM ALIMENTAR DURABIL ÎN CONDIȚII DE CRIZĂ MAJORĂ STUDIU DE CAZ: JUDEȚUL SIBIU

August 2025



1. Despre Inima Satului.....	1
2. Rezumat.....	2
3. Introducere și Cadrul Teoretic/Legislativ.....	3
3.1 Conceptul de dezvoltare durabilă și relevanța sa alimentară.....	3
3.2 Securitatea alimentară și lanțurile alimentare reziliente.....	3
3.3 Cadrul legislativ național și european.....	4
3.4 Strategia Județului Sibiu 2030 - puncte critice.....	4
3.5 Justificarea intervenției locale.....	4
4. Analiza situației actuale.....	5
4.1 Dimensiuni vizate și probleme specifice.....	5
4.2 Analiza PESTLE.....	5
4.3 Analiza SWOT.....	7
4.4 Indicatori relevanți.....	9
4.5 Tendințe, provocări și oportunități.....	9
5. Județul Sibiu - Model potențial pentru reziliența alimentară.....	10
5.1 Context general.....	10
5.2 Funcționarea sistemelor alimentare în condiții de criză sau război.....	10
5.3 Analiza actorilor implicați (stakeholderi).....	11
5.4 Resurse genetice strategice - o nouă frontieră a rezilienței locale.....	11
5.5 Unități modulare agroalimentare pentru intervenție rapidă în situații de criză...	12
6. Propuneri de îmbunătățire/intervenție.....	13
7. Obiective SMART și indicatori.....	14
8. Plan de implementare și monitorizare.....	16
8.1 Activități și calendar de implementare.....	16
8.2 Monitorizare și evaluare.....	17
9. Concluzii.....	18
10. Bibliografie.....	20

Inima Satului este un think tank independent dedicat dezvoltării durabile a spațiului rural din România. Prin cercetare aplicată, analize de politici publice, studii de prognoză și inițiative experimentale, ne propunem să contribuim la revitalizarea comunităților rurale și la transformarea lor în spații prospere, reziliente și inovatoare.

Misiunea noastră este de a aduce știința, datele și comunitatea la aceeași masă de decizie - conectând cercetarea de vârf cu soluții practice pentru agricultură, infrastructură, servicii sociale, mediu și guvernare locală.

Credem că satul românesc are resursele, identitatea și creativitatea necesare pentru a redeveni motor al dezvoltării teritoriale echilibrate.

Activitățile noastre includ:

- elaborarea de studii strategice și scenarii de dezvoltare rurală;
- formularea de propuneri legislative și politici publice bazate pe dovezi;
- dezvoltarea de platforme participative și consilii consultative locale;
- promovarea agriculturii durabile, a inovației sociale și a economiei circulare;
- organizarea de simulări de criză, laboratoare de idei și formare pentru autorități locale.

Inima Satului este mai mult decât un centru de analiză - este un spațiu de co-creație rurală, care valorifică vocea fermierilor, profesorilor, antreprenorilor locali și a tinerilor din sate. Construim punți între cunoaștere și acțiune, între tradiție și inovație, între sat și decidenți.

Autor studiu:

Tiberiu Mitrea este inginer agronom, pasionat de inovație în agricultură și co-fondator al Asociației Aer Liber, o organizație non-guvernamentală activă în județul Sibiu, care promovează protecția mediului, în special monitorizarea și îmbunătățirea calității aerului, alături de proiecte pentru dezvoltare rurală durabilă.

Cu experiență aplicată în inițiative agroalimentare și implicare constantă în comunitate, Tiberiu Mitrea îmbină expertiza tehnică cu o viziune strategică asupra rezilienței teritoriale și securității alimentare. Este un susținător activ al agriculturii transparente, al lanțurilor scurte de aprovizionare și al parteneriatelor locale între fermieri, autorități și consumatori. Prin acest proiect, promovează o abordare integrată a rezilienței agroalimentare la nivel județean, bazată pe digitalizare, valorificarea resurselor locale și guvernare participativă, cu scopul de a transforma județul Sibiu într-un model funcțional și replicabil de securitate alimentară durabilă în România.

2. REZUMAT

Proiectul abordează tema rezilienței agroalimentare în județul Sibiu în contextul creșterii riscurilor climatice, geopolitice și logistice. Obiectivul general este crearea unui sistem integrat județean de securitate alimentară, activabil în 24-72h în caz de criză, prin mobilizarea actorilor locali, infrastructură dedicată și politici publice proactive. Metodologia a inclus analiza PESTLE, SWOT, consultarea legislației naționale și europene, precum și modelarea de bune practici internaționale. Concluzia principală: Sibiu are un potențial semnificativ de transformare în model național de reziliență alimentară, dar necesită intervenții coordonate, digitalizare și parteneriate strategice.

Deși există un cadru legislativ și infrastructură pentru mobilizare în caz de urgență, conform prevederilor Legii nr. 477/2003, este esențială dezvoltarea și implicarea activă a producătorilor locali pentru a asigura o reziliență alimentară complementară mecanismelor de mobilizare. Consolidarea lanțurilor scurte de aprovizionare și creșterea capacității de producție locale reprezintă factori-cheie pentru reducerea dependenței de surse externe și pentru răspuns rapid în situații de criză.

Tema proiectului se aliniază cu domeniul-cheie „Dezvoltare rurală și agricultură sustenabilă” și contribuie direct la îndeplinirea obiectivelor din Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă și Pactul Verde European. De asemenea, reflectă responsabilitățile autorităților județene în domeniul managementului riscului, siguranței cetățenilor și dezvoltării teritoriale durabile.

Grupurile țintă includ:

- Gospodăriile vulnerabile din mediul rural și urban mic (peste 20% sub pragul AROPE);
- Fermierii și cooperativele locale (peste 420 operatori ecologici);
- Autoritățile locale (UAT-uri fără infrastructură de criză);
- Instituțiile publice de educație, sănătate și asistență socială;

Nevoile: acces rapid la hrană în criză, infrastructură logistică, combaterea risipei, planuri de continuitate, digitalizare și conservare genetică agroalimentară.

Activități principale planificate

- Înființarea Consiliului Județean pentru Securitate Alimentară
- Elaborarea Planului de Continuitate Alimentară
- Crearea platformei digitale județene (GIS + trasabilitate)
- Înființarea depozitului agroalimentar strategic
- Operaționalizarea sistemului de redistribuire a surplusului alimentar
- Înființarea băncilor genetice vegetale și zootehnice
- Simulări anuale de criză agroalimentară
- Promovarea produselor locale și integrarea în achiziții publice

Durata proiectului

Implementare eșalonată pe 4 ani (T3 2025 - T4 2029), cu etape clare de pregătire, construcție instituțională, pilotare și extindere.

Surse de finanțare:

- PNRR - Componenta 10 (comunități vulnerabile)
- FEADR - Pilon II (agricultură mică, certificări)
- POCIDIF/POR (digitalizare, infrastructură logistică)
- Buget județean (cofinanțare) + parteneriate PPP

Rezultate și impact așteptat

- 80% din UAT-uri acoperite logistic în caz de criză
- Peste 300 tone/an de surplus alimentar redistribuit
- Scădere cu 8% a AROPE în rural
- 5 noi produse certificate IGP/DOP
- Reacție instituțională redusă cu 25% în criză
- Sistem de securitate alimentară funcțional, digital și replicabil

Impactul estimat: Creșterea capacității de reacție a județului Sibiu în fața crizelor alimentare, reducerea risipei, sprijinirea producției locale și consolidarea securității alimentare ca dimensiune strategică a dezvoltării durabile.

3. Introducere și Cadrul Teoretic/Legislativ

În actualul context geopolitic instabil și al accelerării schimbărilor climatice, securitatea alimentară devine o componentă strategică fundamentală a dezvoltării durabile și a arhitecturii de apărare civilă. Gestionarea eficientă a riscurilor legate de aprovizionarea cu alimente - în special în perioade de conflict, blocaje logistice, pandemii sau crize energetice - nu mai poate fi abordată exclusiv prin măsuri reactive. Este necesară formularea de politici publice proactive, multisectoriale și ancorate atât în cadrul legislativ național, cât și în angajamentele internaționale. Această secțiune oferă o ancorare teoretică și juridică a temei propuse, cu accent pe relevanța sa pentru județul Sibiu.

3.1 Conceptul de dezvoltare durabilă și relevanța sa alimentară

Conceptul de dezvoltare durabilă a fost consacrat prin Raportul Brundtland (1987), în care este definit ca „dezvoltarea care satisface nevoile prezentului fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi.”

În viziunea contemporană, dezvoltarea durabilă presupune echilibrarea dimensiunilor economice, sociale și ecologice ale politicilor publice.

România s-a angajat să implementeze Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă, transpusă în cadrul național prin Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă 2030, reglementată prin Hotărârea de Guvern nr. 877 din 9 noiembrie 2018. Aceasta prevede integrarea celor 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD) stabilite de ONU, dintre care cel puțin șase sunt direct relevante pentru această analiză:

- ODD 1 - Eradicarea sărăciei, în legătură directă cu accesul populației vulnerabile la hrană în condiții de criză;
- ODD 2 - Foamete Zero, vizând securitatea alimentară, nutriția adecvată și agricultura durabilă;
- ODD 11 - Orașe și comunități durabile, inclusiv prin infrastructură alimentară locală rezilientă;
- ODD 12 - Consum și producție responsabilă, cu accent pe eficiența lanțurilor de aprovizionare;
- ODD 13 - Acțiune climatică, având implicații directe asupra producției agricole locale;
- ODD 16 - Pace, justiție și instituții eficiente, esențiale pentru guvernarea sistemelor de criză.

Aplicarea acestor obiective în plan județean presupune formularea de mecanisme adaptate realităților locale, cu implicarea activă a autorităților publice, producătorilor agricoli și comunităților. Prin profilul său agro-economic și poziționarea geostrategică, județul Sibiu are potențialul de a deveni un model de implementare teritorială a principiilor Agendei 2030 în domeniul rezilienței alimentare.

3.2 Securitatea alimentară și lanțurile alimentare reziliente

Conform Organizației Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură (FAO), securitatea alimentară este atinsă „atunci când toți oamenii, în orice moment, au acces fizic, social și economic la alimente suficiente, sigure și nutritive care satisfac nevoile lor nutriționale și preferințele alimentare pentru o viață activă și sănătoasă”.

În situații de criză - conflicte armate, dezastre naturale, pandemii sau colapsuri logistice - securitatea alimentară devine critică. Accesul la hrană poate fi compromis nu doar prin lipsa resurselor, ci și prin disfuncționalități în lanțurile de producție, procesare, transport și distribuție.

În acest sens, este relevant conceptul de lanț alimentar rezilient, promovat în documentele Băncii Mondiale (2023), care desemnează un sistem agroalimentar capabil să absoarbă șocuri și să continue să funcționeze - fie parțial, fie adaptat - în context de criză. Reziliența implică capacități instituționale de prevenție, reacție rapidă, adaptare și redresare post-criză.

Un factor agravant al insecurității alimentare este risipa alimentară, care afectează toate verigile lanțului: producție, procesare, retail și consum. România pierde anual aproximativ 2,5 milioane tone de alimente (Eurostat, 2022), adică peste 70 kg per locuitor, în timp ce peste 30% din populație se confruntă cu forme de insecuritate alimentară. Risipa este mai acută în perioade de criză, când infrastructurile logistice devin fragile, iar redistribuirea surplusurilor este limitată.

Integrarea măsurilor de prevenire, colectare și redistribuire a surplusului alimentar este esențială în strategia județeană de reziliență. În Franța, Italia și Spania, astfel de măsuri sunt implementate prin legislații speciale și parteneriate între autorități locale și ONG-uri specializate (ex. băncile pentru alimente).

3. Introducere ȘI Cadrul Teoretic/Legislativ

3.3 Cadrul legislativ național și european

La nivel național, România dispune de un cadru legal de mobilizare în caz de conflict sau situații excepționale, dar acesta nu este complet corelat cu mecanisme operaționale la nivel local.

Cele mai relevante acte normative includ:

- Legea nr. 477/2003 privind pregătirea economiei naționale pentru apărare, care reglementează mobilizarea resurselor alimentare în caz de conflict, inclusiv prin constituirea de rezerve, obligativitatea unor operatori economici de a asigura livrări strategice și coordonarea între instituții publice;
- Legea nr. 132/1997 privind rezervele de stat, care stabilește constituirea și administrarea stocurilor alimentare strategice;
- Legea nr. 82/1992 privind rezervele de stat;
- Legea nr. 45/1994 a apărării naționale a României;
- Legea nr. 45/2009 privind organizarea Ministerului Agriculturii, cu prevederi privind siguranța alimentară și stocurile de urgență;
- Hotărârea de Guvern nr. 557/2016 privind managementul tipurilor de risc;
- Planul Național Strategic PAC 2023-2027, care susține investiții în infrastructura agricolă, digitalizare și practici durabile, fără însă a aborda direct continuitatea aprovizionării în criză.

La nivel european, cadrul este modelat de:

- Pactul Verde European (Green Deal);
- Strategia „De la fermă la consumator” (Farm to Fork), care promovează sustenabilitatea, reducerea emisiilor și o alimentație echitabilă.

Totuși, conform raportului OECD-FAO Agricultural Outlook 2023-2032, Europa este expusă la riscuri sistemice, precum:

- dependența de importuri de inputuri agricole;
- fragilitatea logistică globală;
- volatilitatea climatică, cu impact direct asupra producției agricole.

România, ca stat membru UE și actor agricol regional, este într-o poziție strategică dar vulnerabilă, mai ales în lipsa unor măsuri concrete de continuitate alimentară descentralizată.

3.4 Strategia Județului Sibiu 2030 - puncte critice

În mod surprinzător, Strategia de dezvoltare socio-economică a Județului Sibiu - orizont 2030 nu conține nicio referire explicită la:

- securitatea alimentară,
- continuitatea lanțurilor de aprovizionare în criză,
- pregătirea teritoriului pentru situații de conflict,
- activarea cadrului legal de mobilizare.

Deși sunt menționate riscuri precum schimbările climatice, migrația sau vulnerabilitățile sociale, acestea nu sunt corelate cu riscul de insecuritate alimentară. Mai mult, Legea 477/2003 privind mobilizarea resurselor economice nu este menționată în niciun capitol, iar agricultura este abordată exclusiv în termeni economici (competitivitate, branding local), fără o dimensiune strategică de siguranță publică.

Această lacună confirmă nevoia urgentă de integrare a rezilienței alimentare în instrumentele de planificare teritorială județeană.

3.5 Justificarea intervenției locale

În contextul expus, elaborarea unei politici publice județene dedicate rezilienței alimentare nu doar că este justificată, ci urgentă. În pofida existenței cadrului legal general la nivel național, lipsa unor instrumente operaționale locale, a unei rețele de actori mobilizabili rapid și a unui plan de continuitate logistică constituie o vulnerabilitate majoră pentru județul Sibiu.

Propunerea prezentă răspunde acestei nevoi, aliniindu-se atât cadrului național de mobilizare, cât și obiectivelor europene de sustenabilitate și siguranță. Ea presupune instituționalizarea colaborării dintre Consiliul Județean, autoritățile locale, producători, structuri de urgență (ISU, DSP) și comunitatea civilă, în vederea constituirii unui sistem de alimentație rezilientă activabil în 24-72 de ore în caz de criză.

4. ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE

Analiza situației actuale a sistemului agroalimentar din județul Sibiu are la bază o evaluare multidimensională a componentelor sociale, economice și de mediu, completată de instrumente analitice precum PESTLE și SWOT, și susținută de indicatori cuantificabili.

4.1 Dimensiuni vizate și probleme specifice

În plan social, județul Sibiu prezintă o discrepanță notabilă între mediul urban și rural. În timp ce orașul se bucură de prosperitate, zonele rurale se confruntă cu rate ridicate de vulnerabilitate și risc de sărăcie, inclusiv AROPE estimează între 20-25% în regiunea Centru. Populația rurală, în majoritate îmbătrânită, se diminuează, ceea ce reduce și capacitatea comunităților de a reacționa în fața șocurilor alimentare.

Pe plan economic, agricultura și silvicultura au înregistrat o reducere semnificativă în contribuția la economia județului - de la circa 9% în 2000 la aproximativ 3,4% în 202. Sectorul este dominat de exploatații agricole mici, sub-capitalizate și slab digitalizate. Agricultura ecologică, deși în creștere, reprezintă sub 5% din suprafața agricolă națională, contribuție redusă și în județul Sibiu.

În județul Sibiu, lipsa infrastructurii de colectare a surplusurilor alimentare și absența unui sistem județean de redistribuire agravează risipa, mai ales în gospodării, piețe locale și unități HoReCa. Conform datelor ADR Centru și INS (2022), peste 40% din producția legumicolă locală nu ajunge pe piață, fie din lipsă de cerere stabilă, fie din cauza neconformității estetice. Aceste pierderi reflectă o ineficiență sistemică, care ar putea fi convertită în resursă pentru centre sociale, unități școlare sau rezerve județene de criză. Totodată, lipsa unei educații alimentare privind risipa amplifică problema în rândul populației urbane.

Din perspectiva mediului, județul este vulnerabil la degradarea solurilor, eroziune și variații climatice sezoniere (secetă, precipitații abundente), iar infrastructura de irigații este incompletă. Aceste elemente afectează direct productivitatea și reziliența agroalimentară.

4.2. Analiza PESTLE

P - Politic

La nivel european, Pactul Verde European și strategia „De la fermă la consumator” solicită o tranziție a agriculturii către practici sustenabile, reducerea emisiilor și promovarea agriculturii ecologice. România s-a angajat să atingă 25% suprafață agricolă ecologică până în 2030, dar în 2022 era la doar 4,7% din suprafața agricolă totală (Eurostat, 2023).

La nivel național, Legea nr. 477/2003 privind pregătirea economiei naționale pentru apărare și Legea nr. 132/1997 privind rezervele de stat oferă cadrul juridic pentru mobilizarea agroalimentară în caz de criză. Totuși, aceste legi nu sunt corelate operațional cu strategiile județene sau cu planuri locale de urgență. Strategia județului Sibiu 2030 nu include măsuri de continuitate alimentară sau infrastructură de criză, deși județul este traversat de coridoare logistice strategice TEN-T (Planul de amenajare a teritoriului județean Sibiu - Consiliul Județean Sibiu - 2023).

Consecință: lipsă de coerență între strategiile europene, naționale și județene în domeniul rezilienței alimentare.

E - Economic

Agricultura în județul Sibiu contribuie cu doar 3,4% la PIB-ul local (INS, 2022), în scădere față de media anilor 2000 (9%). Majoritatea exploatațiilor agricole din județul Sibiu sunt mici: 79,2% dintre ferme au sub 5 ha (Recensământ General Agricol 2020). Aceste ferme funcționează preponderent în regim de subzistență sau semi-subzistență și depind masiv de subvențiile Politicii Agricole Comune.

În același timp, județul importă aproximativ 60-70% din produsele agroalimentare procesate consumate local (estimate pe baza balanței comerciale alimentare naționale, MADR 2024), ceea ce creează o dependență externă semnificativă în caz de criză logistică sau comercială.

Consecință: fragilitate economică sistemică în cazul perturbării fluxurilor de aprovizionare sau retragerii subvențiilor externe.

4. ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE

S - Social

Județul Sibiu are o rată a riscului de sărăcie și excluziune socială (AROPE) de aproximativ 31,9% în zonele rurale (ADR Centru). Accesul populației vârstnice și al gospodăriilor izolate la piețe agroalimentare este limitat, în special în comunele din zona de nord și est a județului (ex. Bârghiș, Alțâna, Arpașu de Jos).

Totodată, peste 31% din populația județului are peste 60 de ani (INS, Proiecția demografică 2021-2030), ceea ce generează un risc de insecuritate alimentară în rândul seniorilor în cazul unei crize logistice sau de sănătate publică.

Nivelul de organizare civică în rândul consumatorilor este redus, iar implicarea acestora în definirea politicilor alimentare locale este practic inexistentă.

Consecință: vulnerabilitate socială accentuată în rândul grupurilor dependente de infrastructura alimentară funcțională.

T - Tehnologic

Agricultura din județul Sibiu este caracterizată de un grad redus de digitalizare și automatizare. Potrivit datelor MADR (2023), doar 3% dintre fermierii mici utilizează aplicații digitale de management agricol sau sisteme GPS de precizie. Infrastructura de procesare alimentară este limitată, cu unități mici și medii slab integrate în lanțuri logistice digitale.

În același timp, nu există o platformă județeană de trasabilitate alimentară, iar sistemele de distribuție și depozitare nu sunt digitalizate (lipsa inventarului GIS, lipsa senzorilor de monitorizare în timp real etc.).

Județul Sibiu nu deține în prezent nicio bancă genetică operațională pentru resursele agrobiologice locale, deși dispune de instituții-cheie ce pot găzdui aceste structuri. Lipsa unor bănci genetice vegetale (pentru grâu, porumb, legume) și zootehnice (pentru rase locale de bovine, ovine, caprine, păsări) reprezintă o vulnerabilitate semnificativă în condiții de criză.

De exemplu, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Montanologie Cristian - Sibiu poate găzdui o bancă zoogenetică pentru rasele autohtone din zona montană - Bălțata Românească, Țurcană, Capra Carpatină, Găină Gât-Golaș. De asemenea, Institutul de Stat pentru Testarea și Înregistrarea Soiurilor - Sibiu poate constitui nucleul unei bănci genetice vegetale județene, cu rol de conservare pentru soiuri tradiționale de grâu, porumb și cartof.

Pentru legume, se recomandă un parteneriat cu Stațiunea de Cercetare Legumicolă Buzău sau crearea unei secții locale coordonate în cadrul unei ferme didactice județene, pentru a conserva varietăți tradiționale de fasole, ceapă, roșii, ardei. Lipsa acestor structuri locale înseamnă pierderea autonomiei genetice și dificultăți majore de refacere post-criză.

Consecință: dificultate în monitorizarea, adaptarea și activarea rapidă a rețelelor alimentare în caz de criză.

L - Legislativ

Există un cadru normativ extins, dar fragmentat, cu aplicabilitate potențială:

- Legea nr. 477/2003 privind pregătirea economiei naționale pentru apărare, care reglementează mobilizarea resurselor alimentare în caz de conflict, inclusiv prin constituirea de rezerve, obligativitatea unor operatori economici de a asigura livrări strategice și coordonarea între instituții publice;
- Legea nr. 132/1997 privind rezervele de stat, care stabilește constituirea și administrarea stocurilor alimentare strategice;
- Legea nr. 82/1992 privind rezervele de stat;
- Legea nr. 45/1994 a apărării naționale a României;
- Legea nr. 45/2009 privind organizarea Ministerului Agriculturii, cu prevederi privind siguranța alimentară și stocurile de urgență;
- Hotărârea de Guvern nr. 557/2016 privind managementul tipurilor de risc;
- Strategia pentru Dezvoltare Durabilă a României 2030 - ODD 2, 12, 13.

Totuși, aceste prevederi nu sunt transpuse în legislație sau planuri operaționale la nivel județean. Sibiu nu dispune de un plan de securitate alimentară sau de un mecanism legal pentru activarea lanțurilor locale de aprovizionare în regim de urgență.

Consecință: lipsa instrumentelor locale de aplicare a legilor naționale și a strategiilor europene.

4. ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE

E - Ecologic / Mediu

Județul Sibiu este afectat de schimbările climatice prin:

- Creșterea frecvenței secetelor (ani consecutivi: 2020, 2022, 2023);
- Reducerea randamentelor la păioase cu 15-20% față de media deceniului anterior - MADR, 2023;
- Amenințarea biodiversității solului și a apei în zonele intens cultivate fără rotație.

Totodată, Strategia Județului Sibiu 2030 nu include măsuri de adaptare ecologică în agricultură sau management climatic al resurselor naturale. În paralel, agricultura ecologică este slab sprijinită la nivel local, în ciuda cadrului UE și a obiectivului național de 25% suprafață certificată.

Consecință: risc de colaps agroecologic în condiții extreme, fără măsuri sistemice de adaptare.

CONCLUZIE ANALIZA PESTLE:

Analiza PESTLE evidențiază o nealiniere între cadrul normativ existent și aplicarea sa locală, dar și o serie de vulnerabilități structurale (economice, sociale, ecologice) care pot compromite securitatea alimentară în caz de criză. Fără intervenții strategice, județul Sibiu riscă să devină un punct de vulnerabilitate în rețeaua de aprovizionare alimentară națională.

4.3 Analiza SWOT

Puncte tari (Strengths)

- Diversitate agro-pedoclimatică: Județul Sibiu cuprinde atât terenuri de câmpie cât și zone de deal și munte, permițând o diversificare a producției agricole (cereale, cartofi, legume, lapte, carne, fructe de pădure, miere). Această diversitate asigură reziliență biologică și capacitate de adaptare la șocuri externe.
- Tradiție agricolă solidă și produse locale cu certificări de tip IGP/DOP, care susțin valorificarea economică a producției și afirmarea identității agroalimentare a județului:
 - o Indicație Geografică Protejată (IGP)- Telemea de Sibiu, Bere Sadu;
 - o Rețete consacrate: Crenvuști din carne de vită, Parizer din carne de vită, Cabanos, Salam Torpedo, Biscuiți Chindia, Muștar extra iute, Napolitate vafe cu umplutură;
 - o Rețete tradiționale: Pecie afumată, caltaboș de porc, slănină afumată, tobă de Tălmăcel, Cârnaț de porc afumat, lichiuri copt pe vatră de la FEGU, pită coaptă pe vatră de la FEGU, pastrami afumată de mangalița de la Racovița, pateu de mangalița de la Racovița, cotlet afumat de mangalița de la Racovița, slănină afumată de mangalița de la Racovița, cârnaț de mangalița de la Racovița, unsoare de mangalița de la Racovița, tărie de cireșe de la Văsuoiu, tărie de pere de la Văsuoiu, tărie de prune de la Văsuoiu.
- Agricultură ecologică activă: Există peste 420 de operatori ecologici înregistrați în județ (MADR, 2022), ceea ce situează Sibiul în primele 7 județe la nivel național, oferind un avantaj strategic în contextul Pactului Verde European.
- Prezența raselor autohtone rezistente (ex. vaca Bălțată Românească, oaia Țurcană, capra Carpatină, găina Gât-Golasă) - resursă strategică pentru adaptabilitate climatică, nutriție sustenabilă și conservare genetică în context de criză
- Există culturi locale autentice (landrace din Moșna, tomate mari de Sibiu) care constituie o bază genetică valoroasă pe care se pot baza rezervele genetice vegetale.
- Prezența Universității „Lucian Blaga” din Sibiu - Facultatea de Științe Agricole, Industrie Alimentară și Protecția Mediului, cu potențial de sprijin în cercetare, inovare și formare profesională aplicată în agricultură durabilă și securitate alimentară.
- Există deja o rețea funcțională de 33 de puncte gastronomice locale (PGL), active mai ales în zonele turistice (ex. Mărginimea Sibiului, Valea Hârtibaciului), care promovează produse și rețete tradiționale și oferă potențial pentru educație alimentară, consum local și intervenție rapidă în situații de criză. Extinderea planificată cu încă 10 PGL până în 2029 va consolida lanțurile scurte și capacitatea teritoriului de autosusținere alimentară.
- 51 de producători locali din zona montană ai județului Sibiu care dețin certificarea „produs montan”, conform MADR, ceea ce atestă origine controlată, metode tradiționale și valoare nutrițională superioară. Acești producători pot fi integrați în rețeaua de reziliență și promovați în lanțurile scurte și achiziții publice locale.

4. ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE

Puncte slabe (Weaknesses)

- Infrastructură agroalimentară deficitară: Lipsa centrelor de colectare, depozitare frigorifică și procesare limitează păstrarea valorii adăugate locale. Majoritatea produselor sunt vândute în vrac sau procesate în alte județe.
- Fragmentare instituțională și lipsa unei structuri de guvernare alimentară: Nu există un cadru interinstituțional funcțional pentru coordonarea lanțurilor alimentare în criză. Direcția Agricolă, CJ, ISU și MADR funcționează izolat în planificarea de urgență.
- Slabă capacitate digitală și de inovare: Sub 5% dintre ferme utilizează aplicații sau senzori agricoli (INS, 2021). Lipsa unui sistem digital de trasabilitate și răspuns rapid reduce capacitatea de intervenție în crize (alimentare sau epidemiologice).
- Îmbătrânirea forței de muncă rurale: Media de vârstă a agricultorilor este de peste 57 de ani (Recensământ agricol 2020), ceea ce compromite sustenabilitatea pe termen lung în lipsa atragerii tinerilor fermieri.
- Absenta unui sistem integrat de prevenire și gestionare a risipei alimentare: lipsa contractelor cu organizații caritabile, inexistența unor depozite temporare pentru redistribuție sau a unei legislații județene de stimulare a recuperării alimentelor nevândute.
- Lipsa unor bănci genetice locale (vegetale, legumicole, zootehnice) reduce autonomia agroalimentară în caz de criză, compromițând capacitatea de refacere rapidă a producției după un colaps logistic sau biologic.
- Lipsa infrastructurii mobile pentru menținerea producției zootehnice în caz de evacuare sau criză severă;

Oportunități (Opportunities)

- Acces la fonduri europene și strategii naționale complementare: Prin PAC 2023-2027, PNS, PNRR (Componenta 10 - incluziune și digitalizare rurală), există resurse financiare majore pentru modernizarea agriculturii și logistica alimentară, în special pentru zonele defavorizate.
- Cerere tot mai mare pentru produse locale și ecologice: Peste jumătate dintre români (53%) cumpără produse BIO cel puțin o dată pe săptămână, în special tinerii din generația Z (62%) și Maturii fără partener (60%). Județul Sibiu poate deveni pol regional pentru piața verde și circuitul scurt alimentar.
- Digitalizarea sistemelor agroalimentare: Programele de digitalizare PNRR oferă oportunitatea creării unei platforme județene de coordonare și trasabilitate, esențială pentru intervenție rapidă în situații de criză.
- Integrarea în achiziții publice locale și rețele școlare: Actualizări legislative (ex. pentru Legea achizițiilor publice verzi) care permit integrarea producătorilor locali în alimentația din școli și spitale, stimulând piața locală.
- Posibilitatea înființării unor bănci genetice județene, în parteneriat cu institute naționale prin filialele locale și cu finanțare prin PAC, PNRR și FEADR, pentru conservarea raselor și soiurilor locale adaptate la condiții climatice extreme.
- Posibilitatea dezvoltării de ferme modulare de urgență pentru zootehnie, în parteneriat cu Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Montanologie Cristian - Sibiu și operatori privați, ca model replicabil național;
- Posibilitatea de utilizare a containerelor agricole izolate pentru relocarea rapidă a efectivelor de păsări și caprine în scenarii de criză.
- Adoptarea serelor mobile cu încălzire solară ca soluție de urgență pentru asigurarea producției vegetale rapide și sustenabile.
- Integrarea de unități mobile de procesare autorizate pentru lapte și carne permite menținerea lanțului valoric local și procesarea la sursă în condiții de criză.
- Posibilitatea instruirii continue a fermierilor și a actorilor locali prin parteneriate universitare cu ULBS - SAIAPM care să contribuie la capitalul uman și capacitatea de răspuns în scenarii de criză majoră.

Amenințări (Threats)

- Perturbări climatice majore: Creșterea frecvenței secetelor și a fenomenelor extreme (grindină, înghețuri târzii) pune în pericol securitatea alimentară a județului. Potrivit rapoartelor JRC MARS (iulie-august 2023), randamentele cerealelor în România, în special porumbul, au fost revizuite în scădere cu până la 18% față de media multianuală, pe fondul condițiilor extreme de temperatură și deficit hidric, afectând semnificativ producția în regiunile agricole, inclusiv Centru/Sibiu.
- Dependență de inputuri și alimente importate: România importă peste 50% din proteinele vegetale utilizate în hrana animalelor și o parte considerabilă din fertilizanți și semințe (FAO/OECD, 2023). Într-un conflict regional, această dependență creează riscuri critice de blocaj.
- Riscuri geopolitice și instabilitate regională: Județul Sibiu se află la intersecția unor culoare strategice NATO/UE (Coridorul IV Pan-European). Într-un scenariu de război hibrid sau cibernetic, blocajele logistice ar afecta grav aprovizionarea și distribuția.
- Exodul forței de muncă tinere și de specialitate: Lipsa atractivității sectorului agricol pentru tineri poate duce la un colaps generațional, afectând competitivitatea pe termen mediu.
- În contextul unei crize logistice, risipa alimentară accentuează dezechilibrele sistemului, prin pierderea resurselor deja disponibile și creșterea presiunii asupra stocurilor de urgență.

Concluzie SWOT

Județul Sibiu dispune de un set solid de atuuri strategice, inclusiv recunoaștere la nivel european, cooperare emergentă și potențial agroecologic, dar este vulnerabil în fața lipsurilor structurale și a crizelor externe. Pentru a transforma punctele slabe în surse de reziliență, este necesară o guvernare alimentară locală eficientă, bazată pe infrastructură, digitalizare și coordonare interinstituțională.

4.4 Indicatori relevanți

Pentru cuantificare, propunem analiza acestor indicatori:

- Rata AROPE în regiunea Centru: 20-25% - indicator al riscului alimentare în rural.
- Ponderea agriculturii în PIB județean: 3,4% (2021) față de 9% (2000).
- Suprafață agricolă organică: sub 5% la nivel național, cu un nucleu relevant în Vurpăr, Sibiu.
- Rata mortalității generale și infantile: mortalitate generală 12,8 ‰ (2022) reflectă imbatranirea și vulnerabilitatea demografică
- Decapitalizare demografică rurală: scădere consistentă a populației, între 2000-2023 populația județului a scăzut de la aprox. 444000 la 391400 locuitori.

4.5 Tendințe, provocări și oportunități

Trendurile esențiale arată o agricultură în retragere, un model rural fragil și impact climatic tot mai accentuat. Provocările includ riscul scăderii producției interne, creșterea excluziunii alimentare și fragilizarea lanțurilor logistice în situații excepționale.

Totodată, există oportunități reale: fonduri europene (subvenții verzi, digitalizare, infrastructură), potențial de consolidare a fermelor ecologice, dar și crearea de parteneriate public-privat pentru logistica de criză. O provocare majoră rămâne transformarea cadrului legal național și județean în instrumente operaționale de reziliență alimentară.

5.1 Context general

Județul Sibiu oferă un cadru reprezentativ pentru analiza rezilienței alimentare în context de criză sau război, datorită poziționării sale geografice centrale, diversității agro-pedologice și structurii socio-economice mixte. Deși regiunea beneficiază de o tradiție agricolă semnificativă și de inițiative de branding regional (ex. Telemeaua de Sibiu - IGP), aceasta este afectată de vulnerabilități structurale: scăderea ponderii agriculturii în economie (de la 9% la 3,4% în două decenii), îmbătrânirea populației rurale, lipsa infrastructurii logistice moderne și fragmentarea lanțurilor de aprovizionare.

Cadru instituțional și politici existente

La nivel județean, instituțiile implicate - Consiliul Județean Sibiu, Direcția Agricolă Județeană, Direcția de Sănătate Publică, ISU și UAT-urile locale - nu dispun de un mecanism complementar coordonat pentru gestionarea continuității alimentare în caz de criză. În ciuda existenței Legii nr. 477/2003 privind pregătirea economiei naționale pentru apărare și a Hotărârii de Guvern nr. 557/2016 privind managementul tipurilor de risc, județul Sibiu nu are operaționalizate planuri de intervenție alimentară sau instrumente de mobilizare a producției locale. Strategia de dezvoltare socio-economică a județului Sibiu 2030 tratează agricultura ca factor de competitivitate economică, dar nu face referire la securitatea alimentară sau la continuitatea aprovizionării în caz de urgență. Totodată, obiectivele de dezvoltare durabilă ODD 2 (Foamete Zero), ODD 11 (Comunități reziliente) și ODD 12 (Consum și producție responsabilă) sunt absente din strategia locală în formă aplicabilă.

Conexiunea cu Strategia MADR 2025-2029

Strategia națională de promovare a produselor agroalimentare românești (MADR, 2024) introduce o abordare sistemică asupra competitivității, vizibilității și rezilienței lanțurilor alimentare locale. Ea promovează extinderea certificărilor de calitate (IGP, DOP), stimularea cooperării între actori și crearea de platforme digitale de promovare și vânzare. Județul Sibiu se încadrează perfect în această logică, fiind deja producător de produse

- o Indicație Geografică Protejată (IGP)- Telemea de Sibiu, Bere Sadu
- o Rețete consacrate: Crenvuști din carne de vită, Parizer din carne de vită, Cabanos, Salam Torpedo, Biscuiți Chindia, Muștar extra iute, Napolitate vafe cu umplutură;
- o Rețete tradiționale: Pecie afumată, caltaboș de porc, slănină afumată, tobă de Tălmăcel, Cârnaț de porc afumat, lichiuri coapte pe vatră de la FEGU, pită coaptă pe vatră de la FEGU, pastrami afumată de mângalița de la Racovița, pateu de mângalița de la Racovița, cotlet afumat de mângalița de la Racovița, slănină afumată de mângalița de la Racovița, cârnaț de mângalița de la Racovița, unsoare de mângalița de la Racovița, tărie de cireșe de la Văsuoiu, tărie de pere de la Văsuoiu, tărie de prune de la Văsuoiu.

Documentul strategic MADR susține crearea unui cadru de parteneriat cu autoritățile locale, în vederea consolidării capacităților de piață ale producătorilor și sprijinirii rezilienței lanțurilor locale. Cu toate acestea, în județul Sibiu nu a fost încă transpus acest cadru în politici concrete sau platforme funcționale.

Această strategie, deși orientată prioritar pe competitivitate și promovare, afirmă explicit că produsele agroalimentare locale trebuie „protejate și valorificate ca resursă strategică națională”, mai ales în fața riscurilor sistemice externe (crize energetice, comerciale, climatice sau geopolitice). Aceasta confirmă caracterul strategic al securității alimentare, inclusiv în scenarii de criză.

5.2 Funcționarea sistemelor alimentare în condiții de criză sau război

În scenariile de criză majoră - inclusiv conflicte armate, blocaje comerciale sau prăbușirea logisticii regionale - lanțurile agroalimentare sunt primele infrastructuri expuse la disfuncționalități sistemice. Studiile Băncii Mondiale arată că statele și regiunile reziliente adoptă politici proactive care acoperă următoarele etape: pregătire, răspuns, continuitate și refacere.

Pentru județul Sibiu, care nu deține în prezent un plan de continuitate alimentară sau rețea de furnizori activabili rapid, integrarea unei astfel de abordări este critică. În România, Legea 477/2003, coroborată cu HG 557/2016, permite activarea sectorului privat în scopuri de apărare sau protecție civilă, însă acest mecanism nu este conectat la sistemele agroalimentare județene.

Rețeaua celor 33 de puncte gastronomice locale existente în județul Sibiu poate fi utilizată strategic ca infrastructură de sprijin comunitar în situații de criză - pentru distribuția de hrană caldă, informare și suport în zone rurale. Extinderea rețelei cu 10 PGL suplimentare, în special în comune slab acoperite, va permite acoperirea teritorială mai echilibrată și consolidarea rezilienței locale.

5. Județul Sibiu - Model potențial pentru reziliența alimentară

Exemple și lecții aplicabile:

- Ucraina (2022-2023) a menținut funcționalitatea sistemului alimentar prin digitalizarea piețelor locale, mobilizarea depozitelor descentralizate și reconfigurarea rutelor de aprovizionare în regim de urgență;
- Rwanda și Uganda, analizate de Banca Mondială, au introdus „ferme de urgență” și achiziții guvernamentale rapide, alături de instruirea autorităților locale prin simulări de aprovizionare în criză;
- Franța și Lituania au operaționalizat rezerve strategice alimentare regionale, integrate în scenariile de apărare civilă.

Județul Sibiu, aflat într-o zonă de infrastructură strategică (Coridorul IV Pan-European), are o vulnerabilitate suplimentară în cazul unor perturbări majore de trafic logistic și depinde în proporție de peste 60% de lanțuri de aprovizionare externe pentru produse alimentare procesate.

5.3 Analiza actorilor implicați (stakeholderi)

Actorii relevanți în cadrul lanțului agroalimentar județean sunt:

- Fermierii locali - preponderent cu ferme mici, sub 5 ha, cu acces limitat la piață și logistică;
- Cooperativele agricole - în formare, cu sprijin parțial prin PNS și GAL-uri;
- Asociații profesionale - ex. Asociația pentru Telemeaua de Sibiu, entitate-cheie în obținerea IGP;
- Un rol strategic îl au și cei 51 de producători certificați cu „produs montan”, concentrați în localități precum Rășinari, Sadu, Tilișca, Jina sau Gura Râului. Aceștia asigură produse de înaltă calitate - lactate, carne, miere, fructe de pădure - și pot fi incluși în planurile județene de continuitate alimentară, ca furnizori de siguranță pentru rețelele locale, PGL-uri, școli sau centre sociale.
- Consiliul Județean și Direcția pentru Agricultură Județeană - cu rol de coordonare potențială, dar fără instrumente operaționale;
- Consumatorii vulnerabili - gospodării aflate sub pragul AROPE (20-25% în Regiunea Centru), cu risc de insecuritate alimentară.
- Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu (ULBS), prin Facultatea de Științe Agricole, Industrie Alimentară și Protecția Mediului, este un actor instituțional strategic în peisajul județean al rezilienței agroalimentare. Prin expertiza sa interdisciplinară, facultatea poate contribui direct la evaluarea riscurilor sistemice asupra lanțurilor alimentare, elaborarea scenariilor de intervenție și formarea specialiștilor locali în agricultură durabilă, industrie alimentară, biosecuritate și protecția mediului.

Implicarea ULBS în rețele de cercetare și transfer tehnologic facilitează testarea infrastructurilor modulare, evaluarea de impact în teren și crearea unui cadru de cooperare științifică aplicată cu autoritățile publice și sectorul asociativ.

Această structură instituțională și socială permite o intervenție strategică integrată, dar necesită consolidare prin politici dedicate.

5.4 Resurse genetice strategice - o nouă frontieră a rezilienței locale

În lipsa unei rezerve genetice locale, capacitatea de reluare a producției în caz de colaps sistemic (atac biologic, deșertificare, pierdere de inputuri) este profund compromisă. Din acest motiv, băncile genetice devin instrumente-cheie ale autonomiei agroalimentare locale.

Județul Sibiu, prin existența Institutului de Cercetare-Dezvoltare pentru Montanologie Cristian - Sibiu și a Institutului de Stat pentru Testarea și Înregistrarea Soiurilor - Sibiu, este bine poziționat pentru a dezvolta o rețea de micro-bănci genetice pentru conservarea rasei Țurcana, Bălțata românească, dar și pentru soiuri locale de grâu, porumb, cartof, legume. Aceste structuri pot fi integrate în planul de continuitate alimentară și pot colabora cu rețelele naționale (SCDL Buzău, Banca de Gene Suceava).

În timp ce rezervele alimentare pot fi epuizate sau compromise, resursa genetică conservată poate reporni ciclul agricol, fiind sursă de sămânță și reproducere adaptată local. În viziune pe termen lung, acestea nu sunt doar bănci de material biologic, ci și bănci de viitor.

5.5 Unități modulare agroalimentare pentru intervenție rapidă în situații de criză

Pentru a sprijini componenta zootehnică în caz de criză, județul Sibiu poate deveni pilot în testarea de infrastructuri modulare relocabile, în parteneriat cu Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Montanologie Cristian - Sibiu și cooperativele locale. Aceste ferme pot găzdui temporar animale din zone evacuate, pot conserva rasele autohtone și pot asigura producție continuă de lapte, carne sau ouă. În paralel, se pot stabili parteneriate cu Asociațiile de crescători pentru mobilizarea resurselor (turaje, personal, utilaje) în regim de urgență.

6. PROPUNERI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE / INTERVENȚIE

Direcții strategice pentru creșterea rezilienței agroalimentare

Pornind de la cei patru piloni propuși de Banca Mondială - protejarea gospodăriilor vulnerabile, sprijinirea producției și distribuției, facilitarea comerțului și consolidarea guvernancei - și integrând măsurile din Strategia MADR 2025-2029, propunem următoarele măsuri:

1. Guvernanță locală pentru securitate alimentară

- Înființarea Consiliului Județean pentru Securitate Alimentară, format din reprezentanți ai autorităților publice, fermieri, cooperative, ONG-uri și consumatori.
- Elaborarea unui Plan județean de continuitate alimentară, inclusiv pentru scenarii de criză sau mobilizare (complementar cu Legea 477/2003).

2. Cartografiere și infrastructură strategică

- Crearea unei hărți digitale interactive a potențialului agricol, centrelor logistice și categoriilor vulnerabile.
- Stabilirea unui depozit strategic agroalimentar regional, în parteneriat cu ANRSPS.

3. Sprijinirea producătorilor și certificărilor locale

- Lansarea unui program județean de asistență pentru certificări IGP/DOP/STG, integrat în linia de finanțare MADR 2025-2029.
- Finanțarea participării la târguri, evenimente și platforme e-commerce specializate.
- Extinderea participării celor 51 de producători cu certificat „produs montan” în rețelele de distribuție locală și achiziții publice, prin:
 - integrarea în baza digitală județeană cu trasabilitate și GIS;
 - promovarea pe platforma de produse locale a județului;
 - prioritizarea lor ca furnizori în contractele cu unitățile școlare și centre sociale;
 - oferirea de granturi pentru infrastructură post-recoltare, ambalare și transport adaptat.

4. Promovare, consum local și achiziții publice verzi

- Realizarea unei platforme digitale județene de promovare a produselor locale, integrată cu inițiativele MADR.
- Introducerea de clauze pentru achiziții publice locale în unitățile școlare, spitale și cantine publice.
- Campanii educaționale privind consumul responsabil și trasabilitatea produsului local.
- Consolidarea și extinderea rețelei de puncte gastronomice locale (PGL) din județul Sibiu - de la 33 în prezent la cel puțin 43 până în 2029 - prin:
 - includerea lor în platforma digitală județeană de trasabilitate și promovare;
 - sprijin logistic și financiar pentru autorizare, extindere și formare;
 - integrarea acestora în rețeaua de distribuție alimentară de urgență și în campaniile de educație alimentară.

5. Măsuri operaționale pentru situații de criză grave

Se propune includerea în planul județean de acțiune a unui modul de reziliență agroalimentară pentru situații de urgență, bazat pe bunele practici internaționale și structurat pe patru axe:

a) Pregătire:

- Inventarierea capacităților agricole, logistice și sociale (GIS, baze de date);
- Încheierea de contracte prealabile cu fermierii pentru „ferme tampon” activabile în caz de urgență;
- Crearea unui catalog județean de furnizori strategici (unități de procesare, transportatori, depozite frigorifice).

b) Răspuns imediat:

- Activarea rețelei alimentare de urgență prin ISU și DSP, în parteneriat cu Consiliul Județean;
- Distribuție alimentară în regim prioritar către unități esențiale: spitale, centre pentru copii, vârstnici, refugiați;
- Implementarea cardurilor alimentare digitale pentru populația vulnerabilă.

c) Continuitate:

- Dezvoltarea unui centru logistic regional de criză, conectat cu Administrația Națională a Rezervelor de Stat;
- Posibilitatea de transformare rapidă a unor piețe locale/spații ale UAT-urilor în puncte de distribuție de siguranță.

d) Refacere:

- Măsuri de sprijin post-criză pentru relansarea producției agricole: granturi rapide, scutiri fiscale, sprijin logistic;
- Documentarea și evaluarea impactului - parte dintr-un Sistem Județean de Management al Crizelor Alimentare.

e) Relocarea zootehniei în ferme modulare de criză:

Pentru a menține producția de proteină animală în scenarii de conflict, pandemie sau catastrofă climatică, se propune crearea unei rețele de ferme modulare relocabile, adaptate pentru bovine, ovine, caprine și păsări. Aceste ferme pot fi instalate în 24-72h; sunt eficiente energetic și sanitar; pot fi integrate cu logistica de urgență (alimentare cu apă, furaje, evacuare dejectii). Modelul propus este cel al „adăpostului circular” pentru bovine, promovat de comunități de fermieri (ex. Ferma - Revista de Zootehnie, 2024), care permite gestionarea a 100-150 de capete de către o singură persoană. În județul Sibiu, aceste structuri pot fi amplasate în zone tampon (terenuri publice, ferme disponibile), în proximitatea centrelor de colectare de urgență sau a hub-urilor logistice. De asemenea, se pot concepe ferme modulare mixte (zootehnie + vegetal), integrate cu bănci genetice locale, pentru păstrarea liniilor de reproducție și a rezervelor de hrană (ex. silozuri mobile, pășuni de criză).

6. Combaterea risipei alimentare

Combaterea risipei alimentare și redistribuirea surplusului

- Crearea unui Sistem Județean de Colectare și Redistribuire a Surplusurilor Alimentare (SJC-RSA), în parteneriat cu retaileri, piețe, restaurante și ONG-uri (ex. Banca pentru Alimente);
- Înființarea unei aplicații digitale pentru notificarea și colectarea surplusului alimentar disponibil zilnic în rețelele HoReCa și piețe agroalimentare;
- Introducerea unui ghid județean de bune practici pentru instituții și producători privind reducerea risipei și redistribuirea surplusului.

7. Înființarea băncilor genetice județene pentru conservarea agro-biodiversității

Se propune crearea unui sistem integrat de bănci genetice județene pentru conservarea resurselor agrobiologice locale, cu scopul de a proteja rasele și soiurile autohtone, adaptate climatic și rezistente la boli, în scopul refacerii rapide a producției după dezastre naturale sau conflicte.

Componente propuse:

- Bancă zoogenetică (Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Montanologie Cristian - Sibiu): conservarea raselor locale de bovine, ovine, caprine și păsări.
- Bancă genetică vegetală (Institutul de Stat pentru Testarea și Înregistrarea Soiurilor - Sibiu): pentru păstrarea soiurilor tradiționale de grâu, porumb, cartofi.
- Mini-bază legumicolă județeană (în parteneriat cu SCDL Buzău): pentru conservarea semințelor de roșii, fasole, ceapă, ardei.

Aceste structuri vor fi parte a unui Sistem Județean de Conservare Genetică și Refacere Agroalimentară, inclus în planul de continuitate alimentară.

8. Parteneriate strategice și surse de finanțare

Se recomandă instituționalizarea unui parteneriat strategic între Consiliul Județean Sibiu, Direcția Agricolă Județeană, cooperativele locale și Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu - Facultatea de Științe Agricole, Industrie Alimentară și Protecția Mediului. Acest consorțiu poate derula programe de cercetare aplicată în domeniul agriculturii circulare, rezilienței alimentare și infrastructurii modulare, dar și cursuri de instruire pentru autorități locale privind managementul crizelor alimentare.

ULBS poate contribui, de asemenea, la scrierea și implementarea de proiecte în cadrul programelor Horizon Europe, PNRR, LIFE sau Planul Național Strategic PAC 2023-2027.

7. OBIECTIVE SMART ȘI INDICATORI

Obiectiv SMART	Indicatori de monitorizare	Țintă 2029
1. Certificarea a min. 5 produse IGP/DOP noi	Nr. de produse certificate	+5 produse
2. Creșterea ponderii producătorilor locali în piețele publice județene	% producători locali în piețe	30%
3. Acoperirea logistică a minim 30% din unitățile publice prin producători locali	Nr. contracte active	30% instituții
4. Reducerea cu 8% a ratei AROPE în rural	Rata AROPE în UAT-uri	8%
5. Reducerea cu 30% a risipei alimentare în lanțul public (piețe, cantine, spitale)	Tone redistribuite / an	300 t/an
6. Operaționalizarea unei rețele de redistribuire în 50% din UAT-uri	Nr. UAT-uri implicate	Min. 35 UAT-uri
7. Integrarea risipei alimentare în curricula școlară locală	Nr. școli participante	Min. 70 școli
8. Operaționalizarea unui sistem de reziliență agroalimentară în criză	Existența unui plan activat, personal instruit, contracte semnate	Plan funcțional, 80% acoperire logistică
9. Realizarea a 2 simulări de criză alimentară pe an	Număr simulări / an	2/an
10. Scăderea cu 25% a timpului de reacție instituțională în caz de colaps logistic	Durată reacție	-25% până în 2029
11. Extinderea rețelei de puncte gastronomice locale de la 33 la 43	Nr. PGL funcționale, autorizate și înregistrate în platformă	43 PGL
12. Integrarea celor 51 de producători montani în sistemul digital județean și lanțurile scurte	Nr. producători activi în platformă / contracte publice / rețea logistică	51 producători integrați

7. OBIECTIVE SMART ȘI INDICATORI

Surse de finanțare

- PNRR - Componenta 10: infrastructură pentru comunități vulnerabile;
- FEADR - Pilon II: sprijin pentru ferme mici și certificare;
- POCIDIF / POR: digitalizare, infrastructură logistică;
- Bugetul județean: cofinanțare platforme și centre de promovare;
- Parteneriate PPP: retaileri, platforme de distribuție, lanțuri de aprovizionare sustenabile.

Concluzie obiective SMART și indicatori

Integrarea scenariilor de criză în planificarea alimentară județeană nu este o măsură excesiv precaută, ci o necesitate urgentă, dictată de actualul context geopolitic și climatic. Securitatea alimentară trebuie privită nu doar ca o componentă a dezvoltării durabile, ci și ca un element strategic de apărare civilă. Județul Sibiu dispune de capacitatea instituțională și resursele necesare pentru a deveni un model național de reziliență agroalimentară, aliniat cu direcțiile stabilite de MADR, Comisia Europeană și organisme internaționale precum FAO, Banca Mondială și OECD.

O astfel de viziune integrată - care combină pilonii globali de acțiune cu politicile publice naționale și aplicabilitatea locală - poate transforma județul într-un exemplu de guvernare alimentară durabilă, capabil să răspundă eficient la crize și să genereze valoare pentru producători, instituții și consumatori.

8. PLAN DE IMPLEMENTARE ȘI MONITORIZARE

8.1 Activități și calendar de implementare

Crearea și operaționalizarea unui sistem județean integrat de reziliență alimentară, aplicabil în condiții normale, de criză sau război, cu participarea tuturor actorilor locali și corelat cu strategiile naționale și internaționale relevante.

Pentru a atinge obiectivul general - acela de a crea și operaționaliza un sistem județean de reziliență alimentară aplicabil atât în condiții normale, cât și în scenarii de criză sau conflict - este propus un plan de implementare structurat în 10+ etape-cheie, care acoperă întregul ecosistem alimentar local: guvernanta, infrastructura, rețele de producție, distribuție, digitalizare, incluziune socială și formare instituțională.

Activitățile sunt corelate temporal, gradual și funcțional, începând cu crearea cadrului instituțional de coordonare (Consiliul Județean pentru Securitate Alimentară), continuând cu dezvoltarea de infrastructuri strategice (platformă digitală, rezerve logistice, ferme modulare), simulări periodice și politici de achiziții publice locale, și culminând cu consolidarea capitalului uman și genetic local.

Logica intervenției este una sistemică și participativă: fiecare activitate este ancorată în contextul legislativ național și european, dar este adaptată nevoilor și capacităților locale din județul Sibiu. Rolul partenerilor locali (ULBS, cooperative, ONG-uri, ISU, DAJ) este vital pentru sustenabilitatea și scalabilitatea măsurilor propuse.

Etapă / Activitate	Descriere	Termen estimat	Responsabili principali	Resurse necesare
1. Înființarea Consiliului Județean pentru Securitate Alimentară	Constituirea grupului interinstituțional permanent	T3-T4 2025	CJ Sibiu, Prefectură, DAJ, ISU	Hotărâre CJ, personal desemnat
2. Elaborarea Planului județean pentru continuitate alimentară în criză	Inclusiv scenarii, rețea furnizori, proceduri de intervenție	T3-T4 2025	CJ Sibiu, DAJ, DSP, ISU, ONG-uri	Consultări publice, experți, logistică
3. Platformă digitală de promovare a produselor locale și infrastructură de criză	Web + GIS + registru de ferme și unități procesare	T2 2026	CJ Sibiu, IT externalizat, MADR	Licențe software, echipamente
4. Încheierea contractelor cu „ferme de rezervă” și cooperative	Contracte prelabile activate în caz de urgență	T1 2026	CJ Sibiu, DAJ, cooperative, fermieri	Contracte, criterii eligibilitate
5. Implementarea cardurilor alimentare digitale pentru grupuri vulnerabile	Pilot în 3 comune rurale AROPE	T2-T4 2026	Direcția de Asistență Socială, UAT-uri	Software, parteneriate retail
6. Realizarea centrului logistic de rezervă	Spațiu de stocare regional, în parteneriat cu ANRSPS	T2 2026 – T2 2027	CJ, MAI, ANRSPS	Infrastructură, dotări, personal
7. Promovarea produselor IGP/DOP și integrarea în achiziții publice locale	Achiziții publice verzi pentru instituții județene	Permanent	CJ, școli, spitale, DAJ	Contractare, ghiduri achiziții
8. Exerciții anuale de simulare alimentară	Testare lanț logistic + distribuție de urgență	Anual din 2026	ISU, DAJ, CJ, DSP	Protocol operațional, evaluare
9 Înființarea băncilor genetice județene	Infrastructură, contracte, stocare de material biologic	T2 2026 – T2 2027	CJ, DAJ, ICDM Cristian, ISTIS Sibiu	Spații specializate, echipamente, persona
10. Testare pilot a fermelor modulare în parteneriat cu ULBS - SAIAPM	Montaj și operaționalizare 2-3 unități modulare (zootehnie) în zone tampon	T3 2026 – T1 2027	DAJ, ICDM Cristian, CJ, ULBS-SAIAPM cooperative	Finanțare PNRR, MADR, sponsori privați, Buget județean, Horizon Europe
11. Consolidarea și extinderea rețelei de puncte gastronomice locale	Sprijinirea celor 33 PGL existente + înființarea a 10 noi PGL în zone deficitare până în 2029	T1 2026 – T4 2028	AZM, CJ Sibiu, DAJ, GAL-uri, ULBS-SAIAPM	Formare, consultanță, granturi mici, integrare digitală
12. Integrarea producătorilor „produs montan” în rețeaua județeană de reziliență	Bază de date, sprijin logistic, promovare digitală, contractare pentru achiziții publice	T1 2026 – T3 2027	AZM, CJ Sibiu, DAJ, MADR, GAL-uri	Finanțare pentru transport, ambalare, digitalizare, cofinanțare

Implementarea acestui plan județean de reziliență alimentară va necesita o abordare coordonată, etapizată și flexibilă, însoțită de un mecanism clar de monitorizare, evaluare și adaptare continuă. Prin acest demers, județul Sibiu are potențialul de a deveni primul model funcțional de guvernanta alimentară integrată în România, capabil să asigure continuitatea accesului la alimente în orice context - de la secetă și pandemie, la conflict armat sau colaps logistic regional.

Investiția în infrastructură, capital social, capacitate instituțională și inovație tehnologică este nu doar justificată, ci strategic inevitabilă pentru securitatea colectivă și sustenabilitatea teritorială.

8. PLAN DE IMPLEMENTARE ȘI MONITORIZARE

8.2 Monitorizare și evaluare

Pentru a asigura eficiența și adaptabilitatea intervenției în timp real, se instituie un mecanism formal de monitorizare și evaluare coordonat de Consiliul Județean pentru Securitate Alimentară (CJSA). Acesta va fi sprijinit de un Secretariat Tehnic și un sistem digital integrat (platformă cu componentă GIS și dashboard de indicatori). Monitorizarea vizează atât performanța operațională (ex. număr de ferme activate, produse certificate), cât și impactul social și instituțional (ex. accesul la hrană, timpul de reacție în urgențe). Frecvența raportării și responsabilitățile sunt adaptate specificului fiecărui domeniu tematic, în acord cu principiile transparenței, auditului public și îmbunătățirii continue.

Domeniu	Indicatori de rezultat	Mecanism de raportare	Frecvență
Acces la hrană	Rata gospodăriilor acoperite prin sistemul de urgență	Raport CJ + Direcția de Asistență Socială	Semestrial
Infrastructură de criză	Nr. ferme activate / nr. centre alimentare funcționale	Audit logistic + GIS	Annual
Promovare și certificare	Nr. produse IGP/DOP promovate	DAJ + MADR + Asociații	Trimestrial
Educație și comunicare	Nr. persoane instruite / nr. simulări	ISU + ONG-uri	Annual
Eficiență instituțională	Timp de reacție / nr. UAT-uri coordonate	Secretariat CJSA	Annual

Prin această arhitectură de monitorizare, județul Sibiu va dispune de un sistem dinamic de avertizare timpurie și adaptare continuă, esențial într-un context în care riscurile alimentare pot apărea rapid și imprevizibil. Mecanismul propus susține atât responsabilitatea instituțională, cât și implicarea cetățenilor și partenerilor locali în evaluarea și ajustarea politicilor alimentare în timp real.

Concluzie

Acest plan de implementare oferă un cadru strategic etapizat, realist și integrat, cu ancorare în legislația națională și strategiile MADR, PNS și europene. Monitorizarea va permite corecții continue, în timp ce bugetarea mixtă asigură sustenabilitatea. Prin aplicarea acestui model, județul Sibiu poate deveni un exemplu de reziliență alimentară teritorială, sustenabilă și replicabilă.

9. CONCLUZII GENERALE

Proiectul propus oferă o analiză comprehensivă a contextului actual privind securitatea alimentară din județul Sibiu, reliefând atât vulnerabilitățile structurale existente, cât și oportunitățile strategice pentru transformare. Printre principalele constatări, se evidențiază:

- Lipsa unui plan județean de continuitate alimentară, în ciuda unui cadru legislativ național existent (Legea 477/2003, HG 557/2016), dar necorelat operațional la nivel local;
- Dependența semnificativă de produse agroalimentare importate, ceea ce crește vulnerabilitatea în caz de perturbări logistice;
- Fragmentarea instituțională și lipsa unui mecanism interinstituțional de guvernare alimentară coerent;
- Potențial agroecologic nevalorificat complet, în special în privința resurselor genetice locale (rase, soiuri tradiționale) și a capacității de conservare și refacere post-criză;
- Infrastructură slab dezvoltată pentru combaterea risipei alimentare și redistribuirea resurselor existente.

Impactul implementării măsurilor propuse ar fi semnificativ:

- Crearea unui sistem de reziliență agroalimentară activabil în 24-72h în caz de criză, reducând riscurile de colaps alimentară;
- Instituționalizarea Consiliului Județean pentru Securitate Alimentară, ca nucleu de coordonare pentru politici proactive;
- Includerea a minim 35 de UAT-uri într-o rețea funcțională de redistribuire a surplusurilor alimentare, reducând pierderile cu peste 300 tone/an;
- Creșterea capacității de autoaprovizionare în instituțiile publice prin lanțuri scurte, cu acoperire țintită de minim 30% până în 2029;
- Dezvoltarea de bănci genetice locale care pot sprijini relansarea producției agricole în condiții post-criză.

Prin abordarea sa integrată, documentul oferă nu doar un plan reactiv, ci o viziune de transformare sistemică, fundamentată în bune practici internaționale și documente strategice naționale/europene.

Proiectul este profund ancorat în principiile dezvoltării durabile și contribuie direct la atingerea a cel puțin șase Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD):

- ODD 1 - Eradicarea sărăciei, prin creșterea accesului la hrană în comunitățile vulnerabile;
- ODD 2 - Foamete Zero, prin sprijinirea producției locale și a mecanismelor de redistribuire;
- ODD 11 - Comunități reziliente, prin integrarea rezilienței alimentare în infrastructura și planificarea teritorială;
- ODD 12 - Consum și producție responsabilă, prin combaterea risipei și promovarea lanțurilor scurte;
- ODD 13 - Acțiune climatică, prin conservarea biodiversității genetice locale și adaptarea la schimbări climatice;
- ODD 16 - Instituții eficiente și incluzive, prin crearea unei guvernări alimentare participative.

La nivel național, proiectul este în deplină consonanță cu:

- Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă 2030;
- Politica Agricolă Comună 2023-2027, în special în privința digitalizării și sustenabilității;
- Strategia MADR 2025-2029, care promovează reziliența lanțurilor alimentare și certificarea produselor locale.

În plus, Sibiu poate deveni model replicabil pentru alte județe, oferind un precedent instituțional și logistic în integrarea rezilienței alimentare în planificarea județeană.

9. CONCLUZII GENERALE

Sustenabilitatea pe termen lung a acestui proiect este asigurată prin patru piloni esențiali:

a) Resurse mobilizate pe termen lung

Proiectul identifică și corelează surse de finanțare publice și europene - PNRR, PAC, FEADR, Horizon Europe - și propune cofinanțare din bugetul județean, precum și parteneriate public-private cu retaileri și actori logistici. Această diversificare a surselor de finanțare asigură reziliența financiară a sistemului și reducerea dependenței de o singură sursă bugetară.

b) Implicarea comunității și partenerilor locali

Proiectul prevede participarea activă a fermierilor, universității locale, autorităților și ONG-urilor. Prin crearea Consiliului Județean pentru Securitate Alimentară, se instituționalizează o formă de guvernanță colaborativă, iar implicarea Universității „Lucian Blaga” din Sibiu garantează transferul de cunoștințe și formarea continuă a personalului.

c) Transferabilitate și replicabilitate

Măsurile propuse - cum ar fi fermele modulare, băncile genetice județene, sistemele digitale de trasabilitate, planurile de continuitate alimentară - sunt replicabile în alte județe, putând fi adaptate la specificul local. Astfel, județul Sibiu poate deveni un laborator de bune practici, contribuind la o strategie națională coerentă în domeniul rezilienței alimentare.

d) Impactul educațional și de conștientizare

Prin campanii de educație alimentară, introducerea conceptului de risipă în curricula școlară, integrarea fermierilor în programe de formare digitală și instituirea simulărilor anuale de criză, proiectul va genera capital uman instruit, capabil să răspundă rapid și eficient în situații de urgență.

Extinderea rețelei de puncte gastronomice locale de la 33 la cel puțin 43, în paralel cu integrarea acestora în platforma digitală și în sistemul de reacție în caz de criză, va contribui la diversificarea surselor de hrană sigură, creșterea valorii adăugate locale și consolidarea patrimoniului alimentar sibian ca resursă strategică.

Integrarea celor 51 de producători locali certificați cu „produs montan” în rețeaua județeană de securitate alimentară va crește capacitatea de aprovizionare rapidă, va susține economia montană locală și va contribui la diversificarea alimentelor disponibile în criză. Aceștia pot deveni furnizori-cheie pentru centrele de distribuție, PGL-uri și instituții publice.

Concluzie finală

Proiectul propus oferă un răspuns articulat și realist la o problemă strategică ignorată adesea în politicile locale: securitatea alimentară în scenarii de criză majoră. Județul Sibiu dispune de atuuri semnificative - resurse naturale, capital uman, experiență agroalimentară, capacitate instituțională - dar și de vulnerabilități critice care, fără intervenții rapide, pot compromite capacitatea de a furniza hrană populației în condiții de urgență.

Prin implementarea planului detaliat - care include acțiuni legislative, logistice, educaționale și tehnologice - județul poate deveni primul model de reziliență alimentară județeană din România, cu rol pilot în consolidarea unei rețele naționale de siguranță alimentară.

Această viziune, dacă este susținută politic și administrativ, poate contribui nu doar la protejarea populației în vremuri de incertitudine, ci și la valorificarea economică durabilă a resurselor locale. Este un pas esențial în transformarea regiunilor rurale din România din zone vulnerabile în poli de siguranță strategică și sustenabilitate agroalimentară.

10. BIBLIOGRAFIE

1. Dezvoltare durabilă: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=LEGISSUM:sustainable_development
2. Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030 a fost adoptată prin HG nr. 877/9 noiembrie 2018, publicată în Monitorul Oficial nr. 985/21 noiembrie 2018.
<https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/207035>
3. FAO, 1996. Rome Declaration on Food Security and World Food Summit Plan of Action. FAO, Rome.
4. World Bank, November 2021 Future of Food: Building Stronger Food Systems in Fragility, Conflict, and Violence Settings.
5. FAO The State of Food Security and Nutrition in the World (SOFI) 2023, Rome, Italy;
6. Strategia de dezvoltare economicosocială a județului Sibiu 2030 - <https://www.cjsibiu.ro/wp-content/uploads/2023/02/Sinteza-Strategiei-de-dezv-a-Jud-Sibiu-Strategia-2030.pdf>
7. Eurostat - Food waste and food waste prevention 2024 https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food_waste_and_food_waste_prevention_-_estimates
8. <https://stirileprotv.ro/divers/peste-2-5-tone-de-mancare-sunt-aruncate-anual-in-romania-tinerii-sunt-cei-mai-risipitori-studiu.html>
9. LEGE nr. 477 din 12 noiembrie 2003 (*republicată*) privind pregătirea economiei naționale și a teritoriului pentru apărare <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/47873>
10. LEGE nr. 82 din 21 iulie 1992 (**republicată**) privind rezervele de stat <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/2330>
11. LEGE nr. 45 din 1 iulie 1994 (*actualizată*) Legea apărării naționale a României <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/4143>
12. LEGE nr. 132 din 15 iulie 1997 (*republicată*) privind rechizițiile de bunuri și prestările de servicii în interes public*) <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/11745>
13. Legea nr. 45/2009 privind organizarea Ministerului Agriculturii, cu prevederi privind siguranța alimentară și stocurile de urgență <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/103997>
14. HOTĂRÂRE nr. 557 din 3 august 2016 privind managementul tipurilor de risc <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/180860>
15. Planul Național Strategic 2023-2027 (PNS) al României
16. European Green Deal https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
17. Strategia UE „De la fermă la consumator” <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/293547/strategia-de-la-ferma-la-consumator->
18. Lucian Paul, Rural Development in Romania - a few considerations, Lucian Blaga University of Sibiu, Romania, 2020 <https://magazines.ulbsibiu.ro/eccsf/RePEc/blg/journal/15212lucian.pdf>
19. Maria Tanase, Lucian Blaga University of Sibiu, Mirela Stanciu, Lucian Blaga University of Sibiu - ORGANIC FARMING IN SIBIU COUNTY, ROMANIA, December 2016, Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics 16(4):375-378
20. ROMANIA ORGANIC SECTOR FACTSHEET PRODUCTION/MARKET TRENDS & POLICIES <https://organictargets.eu/wp-content/uploads/2025/03/Romania-Digital-country-Factsheet.pdf>
21. Planul de amenajare a teritoriului județean Sibiu - Consiliul Județean Sibiu - 2023 <https://patj.cjsibiu.ro/wp-content/uploads/2024/07/1.2.2.2.-STUDIUL-PRIVIND-ACTIVITATILE-ECONOMICE-v2.pdf>
22. Profilul Județului Sibiu, ADR Centru, 2024 https://www.regiocentru.ro/wp-content/uploads/2024/06/Profil-judetul-Sibiu_2024.pdf
23. World Bank, Diagnostic Analysis of Romania's Agri-food Sector (MADR, 2024) <https://www.madr.ro/docs/poca/2024/Studiul-l-analiza-diagnostic-sector-agroalimentar-ENG.pdf>
24. RAPORTUL 1 DE MONITORIZARE A PDR CENTRU 2021 - 2027 https://www.regiocentru.ro/wp-content/uploads/2024/12/1_Raport_Monitorizare_PDR-Centru.pdf
25. Traditional saxon home gardens as hot-spots for plant genetic resources for food and agriculture conservation -case study in romania, July 2024, Maria-Mihaela Antofie, Camelia Sand, Teodor Vintila, https://www.researchgate.net/publication/382496690_TRADITIONAL_SAXON_HOME_GARDENS_AS_HOT-SPOTS_FOR_PLANT_GENETIC_RESOURCES_FOR_FOOD_AND_AGRICULTURE_CONSERVATION_-CASE_STUDY_IN_ROMANIA
26. Studiul nr. 196 din cadrul Reveal Market Resources - Nevoia de încredere reală în era sustenabilității <https://reveal.ro/sustenabilitate/nevoia-de-incredere-reala-in-era-sustenabilitatii/>
27. JRC MARS Bulletin - Crop monitoring in Europe - July 2023 - Vol. 31 No 7 <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC133187>
28. MADR - Registrul sistemelor din domeniul calității protejate național <https://www.madr.ro/industrie-alimentara/sisteme-de-calitate-europene-si-indicatii-geografice/produse-agricole-si-alimentare.html>
29. MADR - Registrul național al produselor tradiționale (RNPT) conform ordinului nr. 724 din 29 iulie 2013 privind atestarea produselor tradiționale, cu modificările și completările ulterioare <https://www.madr.ro/industrie-alimentara/produse-traditionale-romanesti/implementarea-ordinului-nr-724-2013-privind-atestarea-produselor-traditionale-cu-modificarile-si-completarile-ulterioare.html>
30. MADR - Registrul național al rețetelor consacrate (R.N.R.C.) <https://www.madr.ro/industrie-alimentara/retete-consacrate.html>
31. Agenția Zonei Montane - Registrul Național al Produselor Montane <https://azm.gov.ro/3-registrul-national-al-produselor-montane/>
32. Tiberiu Mitrea Infrastructura și logistica lanțului scurt alimentar <https://agrointel.ro/205928/infrastructura-si-logistica-lantului-scurt-alimentar>
33. Tiberiu Mitrea Punctul forte al micilor fermieri - Lanțul scurt alimentar <https://agrointel.ro/191213/punctul-forte-al-micilor-fermieri-lantul-scurt-alimentar>
34. Tiberiu Mitrea Impactul social al Lanțului Scurt Alimentar <https://agrointel.ro/195737/impactul-social-al-lantului-scurt-alimentar>