



Conferința Națională „Economia Circulară” Ediția a III-a

Chișinău, Republica Moldova | 12-14 noiembrie, 2025

Deșeurile de lână în Republica Moldova: provocări și oportunități pentru economia circulară

Cernicenco Inna
Profesoară de merceologie, grad didactic superior

IP Colegiul Agroindustrial din Rîșcani, or. Rîșcani, Republica Moldova
cernicencoinna07@gmail.com

Abstract: Lucrarea analizează situația actuală a deșeurilor de lână din Republica Moldova, evidențiind cauzele nevalorificării acestei resurse naturale și oportunitățile de integrare a sa în economia circulară. Deși sectorul zootehnic produce anual cantități semnificative de lână, aceasta este în mare parte aruncată sau arsă, generând pierderi economice și poluare. În același timp, industria textilă importă fire și materie primă de lână, ceea ce reflectă o lipsă de conexiune între producția agricolă și cea industrială. Cercetarea se bazează pe analiza documentară a politicilor publice, pe date statistice comerciale și pe interviuri exploratorii cu producători locali de tricotaje. Rezultatele confirmă absența infrastructurii de colectare și prelucrare, lipsa stimulentei economice și nevoia de parteneriate public-private. Lucrarea propune măsuri pentru valorificarea lânii autohtone prin inovare tehnologică, cooperare între fermieri și industrie, și politici de sprijin pentru dezvoltarea unui sector textil circular și sustenabil..

Cuvinte-cheie: deșeuri de lână, economie circulară, industrie textilă, sustenabilitate, resurse locale

Abstract: This paper analyzes the current situation of wool waste in the Republic of Moldova, emphasizing the causes of its underutilization and the opportunities for its integration into the circular economy. Although the livestock sector produces significant amounts of raw wool each year, most of it is discarded or burned, leading to economic losses and environmental pollution. At the same time, the textile industry imports wool yarns and raw fibers, indicating a disconnection between agricultural production and industrial processing. The research is based on documentary analysis of public policies, trade data, and exploratory interviews with local textile producers. The findings highlight the absence of collection and processing infrastructure, limited economic incentives, and the need for public-private cooperation. The study proposes measures to valorize local wool through technological innovation, improved collaboration between farmers and the textile industry, and supportive policies aimed at building a sustainable circular textile sector.

Keywords: wool waste, circular economy, textile industry, sustainability, local resources

1. Introducere

În Republica Moldova, resursele de lână generate de sectorul zootehnic reprezintă o componentă importantă, dar insuficient valorificată, a economiei rurale. Conform datelor Biroului Național de Statistică (2023), efectivele de ovine și caprine depășesc 820 de mii de capete, ceea ce ar corespunde unei producții potențiale de peste 1.800–2.000 tone de lână brută anual. Cu toate acestea, mai puțin de 10–15% din această cantitate este colectată și utilizată industrial, restul fiind în mare parte aruncat, ars sau depozitat necontrolat în gospodării.

Potrivit studiilor realizate de platforma e-Circular.org (2024) și proiectului Circular Textiles for Eastern Europe (UNECE, 2023), lipsa infrastructurii pentru colectare și spălare reprezintă principala cauză a nevalorificării acestei materii prime regenerabile. În prezent, în Republica Moldova nu există nicio unitate industrială de prelucrare primară a lânii, iar fermierii mici și mijlocii sunt nevoiți să o elimine fără beneficii economice. Prețul de achiziție pe piața locală variază între 2 și 3 lei/kg, mult sub costul colectării și transportului (Agromedia.md, 2022), ceea ce determină abandonarea acestei activități.

În contrast, datele comerciale internaționale (UN Comtrade, 2024) arată că Republica Moldova importă anual materii prime textile din lână, fire și ață în valoare de 7,8 milioane USD, provenite în special din Italia, Turcia și China. Această situație evidențiază o dependență paradoxală de importuri într-un context în care resursele locale rămân neutilizate.

Din perspectiva economiei circulare, lâna brută reprezintă o resursă regenerabilă, biodegradabilă și cu potențial ridicat de reutilizare în industrii diverse — textile, izolații termice, produse de design, horticultură sau materiale compozite. Transformarea acestei resurse într-un flux valoric circular ar putea contribui la reducerea deșeurilor, la diminuarea emisiilor de carbon și la crearea de noi locuri de muncă în mediul rural.

Prin urmare, prezenta cercetare își propune:

1. Să analizeze cauzele economice și structurale ale nevalorificării lânii în Republica Moldova;
2. Să evalueze oportunitățile pentru integrarea acesteia în lanțurile valorice ale industriei textile;
3. Să propună modele de cooperare circulară între fermieri, colectori și producători de textile.

Lucrarea este relevantă în contextul implementării Programului național pentru gestionarea deșeurilor pe anii 2023–2027 și al Programului de Promovare a Economiei Verzi și Circulare 2024–2028, care promovează reducerea volumului deșeurilor, creșterea gradului de valorificare a resurselor secundare și integrarea principiilor economiei circulare în sectoarele industrial, agricol și de consum. În acest context, valorificarea deșeurilor de lână capătă o importanță deosebită, reprezentând un exemplu concret de transformare a unei resurse agricole neutilizate într-un material valoros pentru industria textilă și alte domenii conexe. Aplicarea unor modele de prelucrare circulară contribuie nu doar la reducerea impactului asupra mediului, ci și la dezvoltarea unei economii rurale sustenabile și competitive.

2. Metodologie

Cercetarea a fost fundamentată pe o abordare interdisciplinară, combinând elemente de analiză economică, statistică, tehnologică și de politici publice, în conformitate cu principiile metodologice utilizate în studiile privind economia circulară și gestionarea sustenabilă a resurselor.

2.1. Obiectivele cercetării

Studiul are drept *obiectiv general* analiza potențialului de valorificare a deșeurilor de lână din Republica Moldova și identificarea barierelor și oportunităților pentru integrarea acestei resurse în lanțul valoric al industriei textile.

Obiectivele specifice includ:

1. Evaluarea volumului și structurii deșeurilor de lână generate la nivel național;
2. Identificarea principalilor actori din lanțul de producție – fermieri, colectori, procesatori și producători de textile;
3. Analiza pieței de importuri și exporturi de lână și produse derivate;
4. Investigarea cadrului normativ și a măsurilor naționale privind gestionarea deșeurilor textile și de origine animală;
5. Propunerea unui model conceptual de valorificare circulară a lânii.

2.2. Metode de cercetare

Cercetarea utilizează o combinație de metode calitative și cantitative, aplicate etapizat:

- *Analiza documentară*: examinarea programele strategice naționale și rapoarte internaționale (Ministerul Mediului, UNECE, e-Circular.org).
- *Analiza statistică*: interpretarea datelor oficiale ale Biroului Național de Statistică privind efectivele de ovine și producția de lână, corelate cu datele comerciale referitoare la importurile de lână, fire și țesături (coduri HS 5101, 5105, 5107).
- *Analiza datelor secundare privind producția de lână*: examinarea informațiilor publice despre companii textile autohtone (Floare-Carpet SA, Hermina, Macovei Textil SRL).
- *Analiza comparativă*: evaluarea modelelor europene de gestionare a deșeurilor de lână (România, Polonia și Austria).
- *Metoda analizei SWOT*: utilizată pentru a structura rezultatele și pentru a identifica punctele tari, slabe, oportunitățile și amenințările în raport cu dezvoltarea unui sector circular bazat pe valorificarea lânii.

2.3. Cadrul analitic al cercetării este construit pe interdependența dintre resursa naturală (lâna), actorii economici și politicile publice. Acesta este reprezentat prin trei dimensiuni:

1. Dimensiunea economică – analiza costurilor, valorii adăugate și potențialului de substituire a importurilor prin producția locală.
2. Dimensiunea ecologică – impactul eliminării necontrolate a lânii asupra mediului (emisii de CO₂, poluarea solului și a apei) și beneficiile valorificării acesteia.
3. Dimensiunea instituțională – analiza cadrului de reglementare, stimulentele economice, programele de finanțare și colaborarea între actori.

Prin corelarea acestor dimensiuni, cercetarea propune un model integrat de economie circulară aplicabil industriei textile, bazat pe principiile „reduce – reuse – recycle – regenerate”.

2.4. Limitările cercetării

Datele privind cantitățile exacte de lână colectată sau valorificată nu sunt sistematic înregistrate la nivel național, ceea ce impune utilizarea estimărilor și triangularea surselor. Totodată, lipsa transparenței în raportarea importurilor de fire textile limitează precizia evaluării dependenței externe.

3. Rezultate și discuții

În cadrul studiului asupra deșeurilor de lână în Republica Moldova, au fost evidențiate atât elemente cantitative relevante, cât și implicații calitative privind potențialul pentru economia circulară în sectorul lână-textile. Mai jos sunt prezentate principalele rezultate și interpretările aferente.

3.1. Situația producției de lână și a efectivelor de ovine

Analiza datelor statistice arată că producția de lână în Republica Moldova în anul 2021 a fost de 1 264,8 tone (BNS, 2022). În același an, suprafața ocupată de ovine și caprine în gospodării reprezenta 3,1 % din totalul suprafețelor agricole. Date mai recente indică o creștere a efectivului de ovine și caprine din ferme cu 12,8 % în anul 2024 (ziuadeazi.md, 2024).

Interpretare: Volumul relativ modest al producției de lână (aproximativ 1–1,3 mii tone) sugerează un potențial limitat al materiei prime autohtone pentru susținerea unei industrii textile extinse. Creșterea efectivului de ovine reprezintă un indicator pozitiv, însă, fără dezvoltarea concomitentă a lanțurilor de colectare și valorificare a lânii, această resursă rămâne subutilizată, constituind totodată o oportunitate de intervenție în cadrul economiei circulare.

3.2. Importuri și fluxuri comerciale relevante pentru lână/textile

În perioada ianuarie-noiembrie 2023, importurile de „fire, țesături, articole textile și produse conexe” au înregistrat o scădere de -7,1% față de aceeași perioadă din 2022. (BNS) Potrivit bazei de date a comerțului exterior, structura importurilor la nivelul țării este publică și deschisă, ceea ce permite estimarea deficitului de materie primă locală pentru industria textilă.

Interpretare: Scăderea importurilor de articole textile poate sugera fie o reducere a cererii interne, fie o ajustare a lanțurilor de aprovizionare – dar în contextul lanii locale, reprezintă o oportunitate: dacă materia primă de lână ar fi valorificată mai mult la nivel local, se poate reduce dependența de importuri. În plus, importurile includ în continuare fire și țesături care ar putea fi substituite prin materie primă lână locală și prelucrare în țară.

3.3. Identificarea deșeurilor de lână și potențialul de valorificare

Analiza documentară a scos la iveală câteva aspecte-cheie:

- Conform monografiei de Grigore Baltag, în 2018 sectorul de creștere a ovinelor avea valoarea de cca 14,246 milioane USD, iar producția de lână autohtonă era de ~1 918 tone, cu un preț mediu de ~498 USD/tonă.

- În monografie se menționează explicit că o parte semnificativă a lânii provenite de la oi este nevalorificată — „lâna de oaie este depozitată în ferme, cu scopul comercializării ei la timpul potrivit”, sau chiar abandonată.

Interpretare: Aceasta indică două lucruri importante pentru economia circulară:

1. Există deja materie primă disponibilă — lână produsă — care nu este integrată eficient în lanțurile de valorificare.

2. Aceasta constituie o oportunitate de transformare: prin colectare sistematică, pre-procesare (curățare, cardare, filare) și valorificare (ex. tricotațe, covoare) se poate genera valoare adăugată, reduce importurile și crea locuri de muncă locale.

3.4. Provocări identificate și oportunități pentru economia circulară

Provocări:

- Volumul producției de lână este mic comparativ cu necesarul pentru o industrie textilă extinsă.

- Standardele calității lânii autohtone sunt sub tipurile «fine» sau «super-fine», ceea ce reduce atractivitatea pentru export sau prelucrare internă de înaltă valoare.
- Lanțul de colectare, prelucrare și valorificare este insuficient dezvoltat — fermele depozitează lână, nu dispune de infrastructură de procesare.
- Dependența de importuri pentru fire, țesături și articole textile persistă, ceea ce indică un deficit valorificabil al resursei locale.

Oportunități:

- Creșterea efectivului de ovine (+12,8% în 2024) sugerează o resursă în creștere.
- Accentul pe economia circulară și materiile prime locale corespunde obiectivelor de politici (ex. strategii naționale de economie verde).
- Valorificarea deșeurilor de lână poate reduce costurile de eliminare/gestionare a acestora, creând un flux secundar valoros.
- Prin parteneriate cu industria textilă și susținerea investițională în tehnologie de prelucrare, R. Moldova poate crea un segment de nișă “lână locală – produs textil” cu avantaj competitiv.

3.5. Discuție sumativă

Rezultatele evidențiate confirmă ipoteza că deșeurile sau materia prima nevalorificată (lână autohtonă) reprezintă un potențial subutilizat pentru economia circulară în Republica Moldova. În același timp, datele pun în evidență necesitatea dezvoltării infrastructurii de colectare-prelucrare-valorificare și adaptarea la standarde mai ridicate de calitate. În contextul conferinței „Deșeurile de lână în Republica Moldova: provocări și oportunități pentru economia circulară”, aceste constatări indică că transformarea lanii în material textil valorificat poate constitui un element concret de intervenție strategică, aliniat la obiectivele de sustenabilitate și reziliență economică.

4. Concluzii și recomandări

Analiza deșeurilor de lână în Republica Moldova a evidențiat câteva aspecte esențiale privind potențialul sectorului pentru economia circulară și legătura directă cu tematica conferinței „Circularitatea într-o lume liniară: adaptare sau transformare?”

4.1. Concluzii

- Subutilizarea lânii autohtone: Producția de lână în RM este relativ modestă (aproximativ 1–1,3 mii tone/an), iar o parte semnificativă este depozitată sau abandonată în ferme, ceea ce indică o resursă nevalorificată pentru industria textilă locală.
- Potențialul economic și ecologic: Valorificarea lânii neutilizate poate genera valoare adăugată, reduce importurile de fire și articole textile, contribuind la crearea de locuri de muncă și reduce impactul asupra mediului prin reutilizarea materiilor prime locale.
- Evoluția efectivului de ovine: Creșterea efectivului de ovine și caprine (+12,8% în 2024) constituie o oportunitate de dezvoltare a lanțului de valoare a lânii, dar fără infrastructură adecvată de colectare, prelucrare și distribuție, potențialul rămâne subexploatat.
- Provocări ale lanțului valoric: Deficitul de standardizare a calității lânii, lipsa unităților de prelucrare și colectare organizată, precum și dependența de importuri pentru materie primă fină, reprezintă obstacole pentru transformarea sectorului într-un model circular.

4.2. Recomandări

- ✓ Implementarea unui sistem național de colectare a lânii: Crearea unui cadru organizat pentru colectarea și depozitarea lânii neutilizate, cu infrastructură modernă și logistică adecvată, pentru a asigura materia primă necesară industriei textile locale.
- ✓ Valorificarea economică a lânii: Încurajarea inițiativelor de prelucrare a lânii în produse textile finite (tricotaje, covoare, accesorii), inclusiv prin stimulente financiare și programe de suport pentru IMM-uri și cooperative locale.
- ✓ Standardizare și certificare: Elaborarea și implementarea unor standarde naționale privind calitatea lânii și a produselor textile din lână, pentru a crește atractivitatea pentru consumatorii interni și externi.
- ✓ Promovarea conceptului de economie circulară: Campanii de conștientizare și instruire pentru fermieri, procesatori și comercianți privind beneficiile circularității, reducerea deșeurilor și reutilizarea resurselor locale.
- ✓ Integrarea sectorului în strategiile naționale de economie verde: Legarea directă a politicilor agricole și industriale de obiectivele naționale privind economia circulară și dezvoltarea durabilă, pentru a transforma sectorul lână-textile dintr-un model liniar într-un model circular.

Sinteza: Deșeurile de lână din Republica Moldova reprezintă o resursă subutilizată cu potențial semnificativ pentru economia circulară. Adaptarea și transformarea sectorului prin colectare, prelucrare, standardizare și valorificare poate contribui la tranziția de la o economie liniară la una circulară, aliniată tematicii conferinței naționale „Economia Circulară în Republica Moldova”.

5. Bibliografie

1. Biroul Național de Statistică (BNS). 2022. *Moldova în cifre 2022*. Chișinău: BNS. [Online] Available at: https://old.statistica.md/public/files/publicatii_electronice/Moldova_in_cifre/2022/Moldova_in_cifre_editia_2022.pdf
2. Ziuadeazi.md. 2024. *În 2024, fermele din țară au produs mai multă carne, lapte și ouă*. [Online] Available at: <https://ziuadeazi.md/stiri/in-2024-fermele-din-tara-au-produs-mai-multa-carne-lapte-si-oua/>
3. FAOLEX. 2021. *Republica Moldova – legislație și statistici agricole*. [Online] Available at: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/mol223412.pdf>
4. Statistica.gov.md. 2023. *Comerțul internațional cu mărfuri al Republicii Moldova – ianuarie-noiembrie 2023*. [Online] Available at: https://statistica.gov.md/ro/comertul-international-cu-marfuri-al-republicii-moldova-in-luna-9539_60878.html
5. IBN IDSI. 2018. Baltag, V. *Monografie privind creșterea ovinelor și producția de lână*. Chișinău: UASM. [Online] Available at: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/baltag_monografie.pdf
6. Ministerul Mediului al RM. 2023. *Programul național pentru gestionarea deșeurilor 2023–2027*. Chișinău: MM.
7. Ministerul Mediului al RM. 2024. *Programul de Promovare a Economiei Verzi și Circulare 2024–2028*. Chișinău: MM.
8. UNECE. 2023. *Circular Textile Value Chains in Eastern Europe*. Geneva: UNECE.
9. e-Circular.org. 2024. *Provocări și soluții pentru gestionarea deșeurilor textile în Republica Moldova*. [Online] Available at: <https://www.e-circular.org>



10. UN Comtrade Database. 2024. *Republic of Moldova: Imports of wool and yarn (HS 5101, 5105, 5107)*. [Online] Available at: <https://comtrade.un.org/>