

Cuprins

1
Introducere 9

2
Conceptul de bioeconomie circulară 17
2.1. Definiții și principii fundamentale 17
2.2. Biomasa și rolul său în bioeconomia circulară 25

3
Cadrul european și global privind bioeconomia circulară..... 31
3.1. Inițiative și reglementări internaționale relevante
 pentru bioeconomia circulară 31
3.2. Cadrul european pentru bioeconomia circulară 34

4
Politicile publice relevante în România 39

5
**Analiza indicatorilor statistici relevanți pentru tranziția
către bioeconomia circulară 45**
5.1. Producția și Consumul..... 49
 5.1.1. Amprenta materială 51
 5.1.2. Productivitatea resurselor 54
 5.1.3. Deșeuri alimentare 57
 5.1.4. Generarea de deșeuri per capita 60
5.2. Gestionarea deșeurilor..... 65
 5.2.1. Rata de reciclare a deșeurilor municipale 67
 5.2.2. Rata de reciclare a deșeurilor 71
 5.2.3. Rata de reciclare a ambalajelor 74
5.3. Materii prime secundare..... 79
 5.3.1. Rata de utilizare a materialelor circulare..... 81
 5.3.2. Comerțul Uniunii Europene cu materii prime
 reciclabile 85

Indicatori de performanță în sectorul agroalimentar

5.4. Sustenabilitate și reziliență globală 88

5.4.1. Emisiile de gaze cu efect de seră 88

5.4.2. Amprenta de consum 92

5.4.2.1. Acidifiere 92

5.4.2.2. Schimbări climatice 94

5.4.2.3. Eutrofizare 96

5.4.2.4. Toxicitate umană 98

5.4.2.5. Utilizarea terenului..... 101

5.4.2.6. Utilizarea resurselor fosile..... 104

5.4.2.7. Consumul de apă..... 108

5.5. Competitivitate și inovare 110

5.5.1. Evaluarea investițiilor private 111

5.5.2. Valoarea adăugată brută 114

5.5.3. Procentul din PIB al valorii adăugate brute 116

5.5.4. Numărul angajaților din sectoarele economiei
circulare..... 118

5.5.5. Numărul de brevete 122

6

**Comerțul cu materiale vegetale și deșeuri vegetale
în contextul economiei circulare 127**

7

**Limitări și provocări în utilizarea indicatorilor bioeconomiei circulare
..... 131**

7.1. Limitele și criticile indicatorilor utilizați în bioeconomia circulară
..... 131

7.2. Provocări generale în măsurarea și interpretarea
indicatorilor pentru bioeconomia circulară..... 134

8

Concluzii și recomandări 137

Lista figurilor..... 141

Referințe bibliografice 145