

# **SWOT АНАЛИЗ НА БЪЛГАРСКОТО ЗЕМЕДЕЛИЕ В КОНТЕКСТА НА ЕВРОПЕЙСКАТА ЗЕЛЕНА СДЕЛКА: ИКОНОМИЧЕСКИ И СТРАТЕГИЧЕСКИ ПЕРСПЕКТИВИ**

**Даниел Петров, [dpetrov.iae@gmail.com](mailto:dpetrov.iae@gmail.com)**

**Икономика и управление на организациите в земеделието и в селските  
райони**

**Институт по аграрна икономика – София,  
Селскостопанска академия – София, България**

**Резюме:** Настоящото изследване представя SWOT анализ на българското земеделие в контекста на Европейската зелена сделка, с акцент върху икономическите, екологичните и институционалните измерения на устойчивия преход. Анализът се базира на комбиниран методологически подход, включващ анкетно проучване сред 92 земеделски стопанства, равномерно разпределени по шестте статистически района на България (*NUTS-2*), както и фокус групи с представители на различни производствени модели. Изследването идентифицира основни вътрешни силни страни, сред които се открояват наличието на модерна техника, натрупан производствен опит и прилагането на устойчиви земеделски практики. В същото време са установени ключови слабости - високи производствени разходи, ограничен достъп до финансиране, слаба иновационна активност и дефицит на институционална подкрепа. Възможностите за развитие се свързват с процесите на технологична модернизация, разширяване на достъпа до пазари и използване на целево финансиране. Основните външни заплахи включват регулаторна несигурност и политическа нестабилност. На основата на емпиричните резултати са формулирани конкретни препоръки за политики, насочени към диференцирана подкрепа за стопанствата, трансфер на знания and технологии, както и стимулиране на иновации с цел повишаване на конкурентоспособността и устойчивостта на сектора. Изследването предлага рамка за оценка на адаптационния капацитет на българското земеделие в условията на трансформации, предизвикани от Зелената сделка, и цели да подпомогне формулирането на информирани управленски и политически решения.

**Ключови думи:** устойчиво земеделие, Зелена сделка, SWOT анализ, аграрна политика, адаптационен капацитет

**JEL:** Q12, Q15

**DOI:** <https://doi.org/10.58861/tae.di.2025.2.03>

# **SWOT ANALYSIS OF BULGARIAN AGRICULTURE IN THE CONTEXT OF THE EUROPEAN GREEN DEAL: ECONOMIC AND STRATEGIC PERSPECTIVES**

**Daniel Petrov, [dpetrov.iae@gmail.com](mailto:dpetrov.iae@gmail.com)**

**Economics and Management of Organizations in Agriculture and Rural Areas  
Institute of Agricultural Economics – Sofia,  
Agricultural Academy – Sofia, Bulgaria**

**Abstract:** This study presents a SWOT analysis of Bulgarian agriculture in the context of the European Green Deal, focusing on the economic, environmental, and institutional dimensions of the sustainable transition. The analysis is based on a combined methodological approach, including a survey conducted among 92 agricultural holdings evenly distributed across the six statistical regions of Bulgaria (*NUTS-2*), as well as focus groups with representatives of different production models. The research identifies key internal strengths, notably the availability of modern equipment, accumulated production experience, and the application of sustainable farming practices. At the same time, major weaknesses are identified - high production costs, limited access to financing, low innovation activity, and a lack of institutional support. Development opportunities are linked to processes of technological modernization, improved access to markets, and the utilization of targeted funding. The main external threats include regulatory uncertainty and political instability. Based on the empirical findings, specific policy recommendations are formulated, aimed at providing differentiated support for farms, facilitating knowledge and technology transfer, and encouraging innovation in order to enhance the competitiveness and sustainability of the sector. The study proposes a framework for assessing the adaptive capacity of Bulgarian agriculture under the transformations driven by the Green Deal and aims to support the formulation of informed managerial and policy decisions.

**Key words:** sustainable agriculture, Green Deal, SWOT analysis, agricultural policy, adaptive capacity

**JEL:** Q12, Q15

**DOI:** <https://doi.org/10.58861/tae.di.2025.2.03>

### **Въведение**

Съвременното българско земеделие се намира в критичен етап на развитие, изправено пред необходимостта от структурна и функционална трансформация под въздействие на съвкупност от екологични, икономически и регулаторни предизвикателства. Последните десетилетия бележат съществени промени в аграрния сектор на Европейския съюз, обусловени от глобализацията, нарастващото потребление, климатичните промени и нуждата от устойчиво развитие. Земеделieto, като стратегически сектор отговарящ за продоволствената сигурност, запазването на биоразнообразието и предоставянето на екосистемни услуги, заема двойствена роля - едновременно податливо на външен натиск и ключово за устойчивото бъдеще. Това налага преосмисляне на традиционните производствени и икономически модели, използвани в сектора.

Развитието на земеделието в исторически план е белязано от последователни етапи на интензификация, механизация и специализация, които са довели до повишаване на продуктивността, но и до предизвикателства за дългосрочната устойчивост на аграрната система (Paddock, 1970; Zhang, 2022). В България тези процеси се засилват особено след присъединяването на страната към Европейския съюз и прилагането на Общата селскостопанска

политика (ОСП). Политиките, фокусирани предимно върху производствени обеми и субсидии, са довели до пазарни изкривявания, концентрация на земя и затруднен достъп за малките и средни стопанства (Bennett et al., 2011; Keeler, J.T.S., 1996). Анализът на данни показва, че основните структурни проблеми в българския аграрен сектор - включително доминирането на зърнопроизводството и ниската добавена стойност на продукцията - са резултат от слабата диверсификация, ограниченото прилагане на агроекологични практики и ниското равнище на иновационна дейност. В този контекст устойчивото развитие се утвърждава като основен ориентир за бъдещата трансформация на сектора. Съгласно дефиницията от доклада на Брундтланд (1987), устойчивото развитие е „развитие, което отговаря на нуждите на настоящето, без да застрашава възможностите на бъдещите поколения да удовлетворят своите собствени нужди“. В аграрната сфера този подход се разширява чрез системната перспектива на екологичната икономика, според която земеделието се разглежда като част от по-широка социо-екологична система (Costanza et al., 1997). Устойчивото земеделие трябва да съчетава продуктивност, екологична устойчивост и социална справедливост чрез прилагането на практики, които запазват почвеното плодородие, минимизират употребата на химични вещества, поддържат водния баланс и съхраняват агробиоразнообразието.

На ниво политика, Европейският съюз интегрира тези принципи в Зелената сделка - стратегическа инициатива, насочена към постигане на климатична неутралност до 2050 г. и преход към нисковъглеродна, кръгова икономика. Земеделският сектор е обхванат чрез ключови документи като Стратегията „От фермата до трапезата“ и Стратегията за биоразнообразие, които поставят конкретни цели за намаляване на употребата на пестициди и торове, насърчаване на биоизземелие и опазване на природните ресурси. Тези политики изискват от земеделските производители да възприемат ролята на „екологични мениджъри“, функциониращи в рамките на комплексни изисквания, включително регулации, екологични стандарти и пазарна иновация. Това е особено предизвикателно за страни като България, където преобладават малки и средни стопанства с ограничен достъп до финансиране, ниска иновационна активност и административни бариери.

Настоящото изследване изхожда от тезата, че въпреки стратегическите възможности, които Зелената сделка създава - включително достъп до въглеродни пазари, екосхеми, инвестиции в прецизно земеделие и субсидии за агроекологични практики - българското земеделие остава възпрепятствано от редица структурни, институционални и поведенчески ограничения. Сред тях се открояват фрагментираната структура на стопанствата, недостатъчната ефективност на политическите механизми, дефицитът на обучения и консултантска подкрепа, както и слабото функциониране на системата за трансфер на знания (Papadopoulos, 2015; Baráth et al., 2024). Макар да съществуват иновативни примери, по-голямата част от сектора проявява т.нар. застинала адаптация - минимални промени, насочени към усвояване на субсидии, без реална стратегическа насоченост към устойчиво развитие. В този контекст основен изследователски въпрос е какви са стратегическите характеристики и адаптационният потенциал на българското земеделие спрямо изискванията на Зелената сделка. Количествените методи предоставят необходимата база от данни, но не могат да разкрият комплексната динамика на

взаимодействие между технологии, политики, социални нагласи и икономическа реалност. Затова в изследването се възприема стратегически подход, базиран на SWOT анализ - инструмент, който позволява системна оценка на вътрешните характеристики (сили и слабости) и външната среда (възможности и заплахи) на сектора. Приложението на този подход цели да изведе стратегически вектори за устойчиво развитие на българското земеделие в съответствие с целите на Европейския съюз.

### Методология

SWOT анализът представлява инструмент за стратегическо планиране, чрез който се оценяват силните и слабите страни, възможностите и заплахите в даден сектор. В теоретичен план анализът се базира на класически икономически теории за фирмено поведение и съвременни подходи от стратегическия мениджмънт (Andrews, 1971). Особено значение имат концепциите на ресурсно-базираната теория (Barney, 1991; Wernerfelt, 1984), според които конкурентното предимство зависи от наличието на ценни, редки, трудноимитируеми и незаменими ресурси. В аграрния контекст такива са земята, технологичната обезпеченост, устойчивите агропрактики и управленският капацитет.

Изследването се основава на комбинирана методология. Проведено е анкетно проучване сред 92 управители на земеделски стопанства, подбрани чрез стратифицирано случайно извадково планиране с териториално разпределение по шестте статистически района на ниво *NUTS-2*. Периодът на събиране на данни е февруари - март 2025 г. С цел постигане на обективност и съпоставимост са използвани само затворени въпроси. В допълнение към количествените данни са проведени фокус групи с представители на различни стопански модели, което осигурява качествена перспектива върху адаптационните нагласи и предизвикателства. Участниците в тези групи са подбрани в съответствие с принципите на стратифицирано планиране (Cochran, 1977), като са обхванати различни по мащаб и специализация земеделски структури. Методологичната рамка включва и теоретични модели от:

- анализ на селскостопанска политика (Alston et al., 1995);
- екологична икономика (Tietenberg and Lewis, 2016);
- изследвания по продоволствена сигурност.

Анализът на външната среда включва фактори като макроикономически условия, търговска политика, климатични и екологични промени, както и промени в потребителското поведение. Особено внимание се отделя на технологичните иновации - дигитализация, прецизно земеделие, устойчиви агропрактики като минимални обработки на почвата и инхибирано торене (Lal, 2020). Фокус групите са проведени в съответствие с принципите на поведенческата икономика и теорията за ограничена рационалност (Simon, 1955), като дават възможност за анализ на реалните практики и мотивации на фермерите. Проведените онлайн анкети в рамките на фокус групите допринасят за изготвянето на емпирична основа за адаптационни стратегии в отговор на Зелената сделка. Извадката е балансирана по икономически размер и специализация, като разпределението на стопанствата по райони позволява териториален анализ на практиките и достъп до пазари. Този подход гарантира представителност, статистическа надеждност и пространствено-икономическа валидност на резултатите. Разпределението на анкетираните стопанства в Таблица 1 е както следва:

Таблица 1 - Статистически райони на България класифицирани по „NUTS-2“

| Район                                  | Брой          |
|----------------------------------------|---------------|
| Северозападен район (NUTS-2, BG31)     | 14 стопанства |
| Северен централен район (NUTS-2, BG32) | 16 стопанства |
| Североизточен район (NUTS-2, BG33)     | 15 стопанства |
| Югозападен район (NUTS-2, BG41)        | 14 стопанства |
| Южен централен район (NUTS-2, BG42)    | 18 стопанства |
| Югоизточен район (NUTS-2, BG34)        | 15 стопанства |

Източник: собствена схема адаптирана от Карта на статистически райони (NUTS 2) /Национален статистически институт. Архивиран от оригинала на 2011-11-14

Всички въпроси, включени в **Приложение 1 – Анкетна карта**, са формулирани като затворени, с по един или няколко предварително дефинирани отговора. Този подход позволява висока степен на стандартизация, улеснява сравнимостта на резултатите между респондентите и минимизира риска от субективни интерпретации, което е особено важно при количествения анализ на нагласите и поведението на земеделските производители.

## Резултати

Данните в тази част отразяват структурни характеристики на стопанствата, равнища на информираност и възприятие за ЗС, степен на прилагане на устойчиви практики, както и идентифицирани бариери и стимули за преход към устойчиви модели на производство. Анализът е организиран по тематични оси, съответстващи на структурата на анкетния инструмент, като се проследява връзката между различни типове стопанства и тяхната адаптивност спрямо екологичните и регулаторни изисквания на ЗС. Представените резултати са структурирани така, че да осигурят основа за интерпретация на ключовите фактори, влияещи върху поведението на земеделските производители в условията на зеления преход. Респондентите в изследването са управители на земеделски стопанства, които носят отговорност за вземането на организационни, технически и стратегически решения.

### Въпрос 1: Какъв е размерът на Вашето стопанство?

Разпределението на стопанствата по размер, отразено в Таблица 2, показва висока степен на вътрешна хетерогенност в извадката. Обхванати са както микро и малки стопанства (с площ под 20 ха), така и много големи производствени единици с над 500 ха обработваема земя. Това структурно разнообразие позволява извършването на сравнителен анализ на нагласите и управленските стратегии в зависимост от мащаба на стопанствата – фактор с ключово значение за оценка на тяхната способност за адаптация към изискванията на Европейската зелена сделка.

Таблица 2: Размер на анкетираните стопанства

| Категория стопанство      | Брой | Дял (%) |
|---------------------------|------|---------|
| Микро (до 5 ха)           | 13   | 14.1    |
| Малко (5–20 ха)           | 17   | 18.5    |
| Средно (20–100 ха)        | 20   | 21.7    |
| Голямо (100–500 ха)       | 24   | 26.1    |
| Много голямо (над 500 ха) | 18   | 19.6    |
| Общо:                     | 92   | 100     |

Източник: Данни от анкетно проучване (2025)

Въпрос 2: В кой регион обработвате земеделска земя?

Териториалното разпределение на анкетираните е балансирано с цел географска представителност. Всичките шест региона по NUTS-2 са обхванати, с най-голям дял в Южен централен район (BG42), който има по-висока концентрация на земеделска дейност в рамките на страната.

Таблица 3: Географско разпределение на анкетираните (по NUTS-2)

| Регион по NUTS-2         | Брой стопанства | Относителен дял (%) |
|--------------------------|-----------------|---------------------|
| Северозападен (BG31)     | 14              | 15.2                |
| Северен централен (BG32) | 16              | 17.4                |
| Североизточен (BG33)     | 15              | 16.3                |
| Югозападен (BG41)        | 14              | 15.2                |
| Южен централен (BG42)    | 18              | 19.6                |
| Югоизточен (BG34)        | 15              | 16.3                |
| Общо:                    | 92              | 100                 |

Източник: Данни от анкетно проучване (2025)

Въпрос 3: Каква е основната специализация на Вашето стопанство?

Специализацията на стопанствата варира в широк диапазон. Най-висока е концентрацията при производителите на полски култури, следвани от смесено земеделие и различни форми на животновъдство. Наличието на стопанства, ориентирани към винарство и градинарство, подчертава допълнителната аграрна диверсификация в национален мащаб.

Таблица 4: Основна специализация на анкетираните стопанства

| Специализация           | Брой | Дял (%) |
|-------------------------|------|---------|
| Полски култури          | 33   | 35.87   |
| Градинарство            | 6    | 6.52    |
| Винарство               | 4    | 4.35    |
| Други трайни насаждения | 5    | 5.43    |
| Млечно животновъдство   | 9    | 9.78    |
| Други пасищни животни   | 7    | 7.61    |

|                           |    |       |
|---------------------------|----|-------|
| Интензивно животновъдство | 6  | 6.52  |
| Смесено земеделие         | 22 | 23.91 |
| Общо:                     | 92 | 100   |

*Източник: Данни от анкетно проучване (2025)*

Въпрос 4: Каква е правната форма на Вашето стопанство?

Правната структура на стопанствата е доминирана от индивидуални земеделски производители, но кооперациите и търговските дружества също са представени в съществен дял. Това отразява разнообразието в организационните модели на българското земеделие, като всяка форма предполага различен достъп до капитал, технологии и административен капацитет.

*Таблица 5: Правна форма на анкетираните управители на земеделски стопанства*

| Правна форма            | Брой | Дял (%) |
|-------------------------|------|---------|
| Земеделски производител | 47   | 51.1    |
| Кооперация              | 20   | 21.7    |
| Търговско дружество     | 25   | 27.2    |
| Общо:                   | 92   | 100     |

*Източник: Данни от анкетно проучване (2025)*

Въпрос 5: Какъв е основният ви източник на финансиране?

Анализът на структурата на финансирането в анкетирания набор от стопанства показва висока зависимост от субсидии и средства по линия на ОСП и ПРСР. Собственото финансиране заема значителен дял, особено сред по-големите стопанства, докато банковото кредитиране е по-слабо застъпено. Делът на частни инвеститори и други форми на финансиране е ограничен.

*Таблица 6: Основен източник на финансиране*

| Източник на финансиране            | Брой | Дял (%) |
|------------------------------------|------|---------|
| Собствени средства                 | 21   | 22.8    |
| Субсидии (ОСП, ПРСР, държавно)     | 44   | 47.8    |
| Банкови кредити                    | 9    | 9.8     |
| Държавни субсидии (извън ОСП/ПРСР) | 5    | 5.4     |
| Инвеститори                        | 4    | 4.3     |
| Друго                              | 9    | 9.8     |
| Общо:                              | 92   | 100     |

*Източник: Данни от анкетно проучване (2025)*

Въпрос 6: До каква степен сте запознати с изискванията и целите на ЗС?

Степента на информираност сред земеделските стопани относно ЗС показва, че само ограничена част от тях демонстрират добро познаване на нейните цели и изисквания. Най-значим дял заемат респондентите, които определят знанията си като повърхностни, а близо една четвърт от анкетираните изобщо не са запознати с тематиката. Това поставя акцент върху информационния дефицит в сектора.

Таблица 7: Степен на информираност относно Зелената сделка

| Степен на запознатост | Брой | Дял (%) |
|-----------------------|------|---------|
| Много добре запознат  | 7    | 7.6     |
| Частично запознат     | 25   | 27.2    |
| Повърхностно запознат | 36   | 39.1    |
| Не съм запознат       | 24   | 26.1    |
| Общо:                 | 92   | 100     |

Източник: Данни от анкетно проучване (2025)

Въпрос 7: Кои аспекти на ЗС ще окажат най-голямо влияние върху Вашето стопанство?

Сред посочените фактори, които според респондентите ще окажат най-съществено въздействие върху стопанствата им, водещи позиции заемат ограниченията в използването на изкуствени торове и пестициди. След тях се нареждат изискванията за въглеродно неутрално производство и намаляване на водната консумация. Темите, свързани с биоземеделieto и хуманното отношение към животните, получават по-нисък дял на отговорите.

Таблица 8: Въздействие на аспектите на ЗС

| Аспект на Зелената сделка                       | Брой посочвания |
|-------------------------------------------------|-----------------|
| Намаляване на употребата на пестициди           | 52              |
| Ограничаване на използването на торове          | 48              |
| Технологии за въглеродно неутрално производство | 39              |
| Намаляване на водната консумация                | 32              |
| Разширяване на биологичното земеделие           | 24              |
| Изисквания за хуманно отношение към животните   | 19              |
| Общо:                                           | 214             |

Източник: Данни от анкетно проучване (2025)

Въпрос 8: Смятате ли, че Зелената сделка ще повлияе върху Вашето стопанство?

При анализа на субективните очаквания на стопаните се наблюдава доминиране на скептицизъм или несигурност. Най-голям дял от анкетираните възприемат възможно негативно въздействие на ЗС върху своето стопанство. Част от респондентите заявяват неутрална позиция, докато положителното въздействие е посочено по-рядко.

Таблица 9: Очаквано въздействие на Зелената сделка

| Очаквано въздействие     | Брой |
|--------------------------|------|
| Да, в положителен аспект | 18   |
| Да, в отрицателен аспект | 36   |
| Нямам мнение             | 25   |
| Няма да има влияние      | 13   |
| Общо:                    | 92   |

*Източник: Данни от анкетно проучване (2025)*

Въпрос 9: Прилагате ли устойчиви земеделски практики?

Анализът на отговорите по този въпрос показва относително висока степен на въвеждане на устойчиви земеделски практики, като значителен брой респонденти заявяват активно или частично прилагане. Делът на стопанствата, които все още не са въвели такива практики, също не е малък, но мнозина от тях планират бъдещо внедряване. Само малка част категорично не използват устойчиви методи

*Таблица 9: Прилагане на устойчиви практики*

| Степен на прилагане   | Брой |
|-----------------------|------|
| Да, активно           | 28   |
| Частично              | 27   |
| Планирам да ги въведа | 21   |
| Не                    | 16   |

*Източник: Данни от анкетно проучване (2025)*

Въпрос 10: Кои от следните устойчиви практики прилагате във Вашето стопанство?

Отговорите на този въпрос показват, че значителна част от анкетираните стопанства вече прилагат ключови устойчиви практики, като най-често срещани са минималната обработка на почвата (No-till), използването на покривни култури и инхибирани торове. Сред практиките, свързани с екологично опазване, също се открояват ротацията на културите и прецизното земеделие. Макар и в по-малък дял се наблюдава и прилагане на по-специфични подходи като буферни ивици, живи плетове и агролесовъдство.

*Таблица 10: Приложение на устойчиви практики*

| Практика                                   | Брой стопанства |
|--------------------------------------------|-----------------|
| Минимална обработка на почвата (No-till)   | 47              |
| Използване на покривни култури             | 41              |
| Използване на инхибирани торове            | 39              |
| Ротация на културите                       | 36              |
| Прецизно земеделие                         | 29              |
| Интегрирана борба с вредителите            | 24              |
| Оптимизирано напояване                     | 21              |
| Биологично земеделие                       | 16              |
| Капково напояване                          | 12              |
| Въглеродно земеделие                       | 8               |
| Затревяване на междуредията                | 4               |
| Изграждане на влажни зони/изкуствени езера | 2               |
| Буферни ивици                              | 0               |
| Живи плетове                               | 0               |
| Мозаечно земеделие                         | 0               |

|                        |    |
|------------------------|----|
| Контурно земеделие     | 0  |
| Агролесовъдство        | 0  |
| Не прилагат изброените | 18 |

*Източник: Данни от анкетно проучване (2025)*

Въпрос 11: Коя устойчива практика има най-голям потенциал за адаптация към условията на Зелената сделка във Вашето стопанство?

Резултатите от този въпрос потвърждават високото ниво на възприемане на практики, насочени към опазване на почвените ресурси и минимизиране на агрохимичната натовареност. Минималната обработка на почвата, използването на покривни култури и инхибирани торове заемат водещи позиции сред анкетираните. Показателно е, че нито едно от стопанствата не е посочило като приоритетна практика такива с ландшафтен или агроекологичен характер като живи плетове, мозаично земеделие, контурно земеделие, буферни ивици или агролесовъдство.

*Таблица 11: Практика с най-голям потенциал за адаптация*

| Практика                        | Брой |
|---------------------------------|------|
| Минимална обработка на почвата  | 26   |
| Използване на покривни култури  | 21   |
| Използване на инхибирани торове | 18   |
| Прецизно земеделие              | 8    |
| Интегрирана борба с вредителите | 5    |
| Оптимизирано напояване          | 4    |
| Биологично земеделие            | 3    |
| Въглеродно земеделие            | 2    |
| Изграждане на влажни зони/езера | 2    |
| Живи плетове                    | 0    |
| Буферни ивици                   | 0    |
| Мозаично земеделие              | 0    |
| Контурно земеделие              | 0    |
| Агролесовъдство                 | 0    |
| Общо:                           | 89   |

*Източник: Данни от анкетно проучване (2025)*

Въпрос 12: Какви са основните пречки пред въвеждането на избраната устойчива практика?

Отговорите показват, че преобладаващите бариери пред въвеждането на устойчиви практики са предимно от икономическо и технологично естество. Най-често посочвани са високите първоначални инвестиции, ограничен достъп до подходяща техника и технологии, както и липсата на достатъчна информация. За разлика от тях, административните или нормативни бариери са по-рядко посочвани, а липсата на пазарна подкрепа е с вторичен характер.

*Обновена Таблица 12: Основни пречки пред внедряване на устойчива практика*

| Пречки | Брой |
|--------|------|
|--------|------|

|                                                     | посочвания |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Високи първоначални разходи                         | 51         |
| Липса на подходяща техника и технологии             | 44         |
| Недостатъчна информация и обучение                  | 37         |
| Липса на икономически стимули или субсидии          | 33         |
| Риск от намаляване на добивите                      | 25         |
| Липса на специализирани консултантски услуги        | 22         |
| Регулаторни и административни пречки                | 16         |
| Липса на пазарна подкрепа или потребителски интерес | 12         |
| Общо:                                               | 240        |

Източник: Данни от анкетно проучване (2025)

Въпрос 13: До каква степен сте склонни да инвестирате в избраната практика, ако получите финансова подкрепа?

Резултатите по този въпрос свидетелстват за сравнително висока склонност за инвестиция в устойчиви практики, особено при условие за частично или почти пълно субсидиране. Почти половината от анкетираният заявяват, че биха вложили средства, ако се гарантира покриване на минимум 50% от необходимите разходи. Само малка част демонстрира категоричен отказ от участие, дори при наличие на субсидии.

Таблица 13: Готовност за инвестиция при субсидиране

| Отговор                                 | Брой |
|-----------------------------------------|------|
| Готов съм да инвестирам незабавно       | 11   |
| Бих инвестирал при 50% субсидиране      | 33   |
| Само ако субсидията покрива над 75%     | 25   |
| Няма да инвестирам, дори и с подкрепа   | 7    |
| Нямам достатъчно информация, за да реша | 16   |
| Общо:                                   | 92   |

Източник: Данни от анкетно проучване (2025)

Въпрос 14: Кои от следните източници на информация са най-важни за Вас при вземане на решение за внедряване на устойчива практика?

Изборът на информационни източници е критичен за процеса на внедряване на устойчиви технологии. Резултатите показват, че респондентите най-често се доверяват на официални политики и програми, както и на консултации със специалисти. Висок е и делът на фермери, които се опират на обмен на опит с колеги. Онлайн платформи, университетски изследвания и търговски източници (на техника и торове) също се използват, но с по-ниска честота. Интерес представлява относително слабото присъствие на организациите за устойчиво земеделие.

Таблица 14: Основни източници на информация

| Източник на информация                   | Брой посочвания |
|------------------------------------------|-----------------|
| Национални и европейски аграрни политики | 52              |

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Консултации с агрономи и специалисти         | 49 |
| Обмяна на опит с други фермери               | 43 |
| Интернет и социални мрежи                    | 30 |
| Обучения, семинари, конференции              | 25 |
| Производители на земеделска техника и торове | 18 |

*Източник: Данни от анкетно проучване (2025)*

Въпрос 15: Какви финансови механизми използвате за преход към устойчиви практики?

Анализът на използваните финансови механизми потвърждава пълната зависимост на земеделските стопанства от различни форми на субсидиране. Всички респонденти са посочили поне една форма на подпомагане – основно европейски субсидии, които съставляват доминиращата част от отговорите. Националните програми също са използвани в значителна степен, като допълващ механизъм. Частното финансиране и банковите кредити са характерни за определени групи стопанства, най-вече средно- и голямомащабни. Въглеродните кредити остават рядко използван, но вече познат инструмент.

*Таблица 15: Използвани финансови механизми*

| Финансов механизъм  | Брой посочвания |
|---------------------|-----------------|
| Европейски субсидии | 60              |
| Национални програми | 30              |
| Частно финансиране  | 16              |
| Банкови кредити     | 14              |
| Въглеродни кредити  | 9               |
| Не използвам        | 0               |

*Източник: Данни от анкетно проучване (2025)*

Въпрос 16: Кой от следните са основните силни страни на Вашето стопанство?

Респондентите идентифицират като най-силни страни на своите стопанства дългогодишния опит, наличието на нова техника и високата продуктивност. Значителен дял посочват също наличието на складова база, добре развити търговски връзки и достъп до иновации. Преобладават вътрешните, организационни и технически предимства.

*Таблица 16: Дефинирани от респондентите силни страни на стопанствата*

| Силни страна                            | Брой посочвания |
|-----------------------------------------|-----------------|
| Нови или модерни машини и техника       | 55              |
| Натрупан практически и управленски опит | 49              |
| Добре развита търговска мрежа           | 40              |
| Наличие на складова база                | 37              |
| Диверсификация на култури/производства  | 34              |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Достъп до иновации и нови технологии | 28 |
|--------------------------------------|----|

Източник: Собствена схема Източник: Данни от анкетно проучване (2025)

Въпрос 17: Кои са основните слабости на Вашето стопанство?

Основните затруднения, отчетени от анкетираните, са високите производствени разходи, липсата на складова база и на собствена земя. Значим дял също така посочва трудност при намирането на работна ръка и ограничен достъп до финансиране. Сравнително малко стопанства директно посочват липсата на устойчиви практики като слабост.

Таблица 17: Дефинирани от респондентите слаби страни на стопанствата

| Слаби страна                      | Брой посочвания |
|-----------------------------------|-----------------|
| Високи производствени разходи     | 50              |
| Липса на собствена земя           | 41              |
| Недостиг на квалифициран персонал | 36              |
| Административна тежест            | 32              |
| Липса на достъп до кредитиране    | 29              |
| Ограничен достъп до иновации      | 27              |

Източник: Данни от анкетно проучване (2025)

Въпрос 18: Кои потенциални възможности биха могли да окажат най-голямо положително въздействие върху Вашето стопанство?

Респондентите посочват като основни възможности достъпа до субсидии и технологично обновяване, включително цифровизация и модернизация на производствената база. Относително висока е оценката и за възможностите, свързани с подобряване на устойчивостта към климатични промени, както и достъпа до нови пазари чрез сертификация на продукцията. Теми като агроекологични програми и консултантска подкрепа също са отчетени, макар и с по-нисък интензитет.

Таблица 18: Дефинирани от респондентите възможности за развитие на стопанствата

| Възможности                                    | Брой посочвания |
|------------------------------------------------|-----------------|
| Финансиране по ЗС                              | 53              |
| Достъп до нови пазари                          | 46              |
| Повишаване на ресурсна ефективност             | 40              |
| Технологична модернизация                      | 39              |
| Внедряване на устойчиви агрономически практики | 34              |
| Сертификация и етикетирание                    | 31              |

Източник: Данни от анкетно проучване (2025)

Въпрос 19: Какви заплахи виждате от прилагането на ЗС?

Въпросът идентифицира потенциални рискове, възприемани от стопаните. Най-често срещани са страхът от повишени разходи, регулаторен натиск и

загуба на ефективност вследствие на ограничения. Значителен дял от респондентите посочват и опасения от несигурност в политиките и затруднения при адаптация. По-малък, но все пак съществен дял, се отнася до административната тежест и риска от неравномерно разпределение на ресурсите.

*Таблица 19: Идентифицирани от респондентите заплахи, свързани със Зелената сделка*

| Заплахи                                    | Брой посочвания |
|--------------------------------------------|-----------------|
| Повишаване на производствени разходи       | 48              |
| Административен натиск и контрол           | 41              |
| Политическа нестабилност                   | 38              |
| Нестабилност на пазарите                   | 36              |
| Недостиг на консултантски услуги           | 29              |
| Липса на яснота в регулациите              | 27              |
| Неравнопоставеност между типове стопанства | 24              |
| Общо:                                      | 243             |

*Източник: Данни от анкетно проучване (2025)*

Въпрос 20: Как оценявате достъпа до финансиране за устойчиви практики?

Най-много респонденти определят достъпа до финансиране като средно труден – т.е. възможностите съществуват, но са съпроводени със значителна административна тежест. Сравнително висок е и дялът на тези, които посочват много труден достъп, което показва наличие на структурни бариери. Само малка част от анкетираните оценяват финансирането като леснодостъпно. Някои респонденти изтъкват, че не отговарят на критериите за финансиране или не са търсили такава подкрепа.

*Таблица 20: Оценка на достъпа до финансиране*

| Оценка на достъпа                                  | Брой | Дял (%) |
|----------------------------------------------------|------|---------|
| Средно труден достъп                               | 37   | 40.20%  |
| Много труден достъп                                | 23   | 25.00%  |
| Нямам достъп до финансиране                        | 11   | 12.00%  |
| Не съм търсил финансиране                          | 8    | 8.70%   |
| Достъпът зависи от размера на стопанството         | 6    | 6.50%   |
| Финансирането покрива само част от нужните разходи | 5    | 5.40%   |
| Лесен достъп                                       | 2    | 2.20%   |

*Източник: Данни от анкетно проучване (2025)*

Въпрос 21: Бихте ли участвали в обучения за адаптация към Зелената сделка?

Данните от този въпрос разкриват значителен потенциал за участие в обучения – над половината от респондентите заявяват готовност да се включат, а още една трета биха участвали при определени условия. Само малка част

изразяват отказ, което свидетелства за наличие на интерес към натрупване на знания, особено при наличие на достъпни форми на подкрепа.

*Таблица 21: Нагласи за участие в обучения*

| Отговор             | Брой | Дял (%) |
|---------------------|------|---------|
| Да                  | 52   | 56.50%  |
| Зависи от условията | 30   | 32.60%  |
| Не                  | 10   | 10.90%  |

*Източник: Данни от анкетно проучване (2025)*

### **Адаптация на българските земеделски стопанства към Зелената сделка: SWOT анализ**

Изграден върху емпирични данни от анкетно проучване сред управители на земеделски стопанства и проведени фокус групи, SWOT анализът очертава ключовите вътрешни и външни фактори, които влияят върху способността на сектора да се адаптира към изискванията на Зелената сделка. Получените резултати отразяват висока степен на стратегическа хетерогенност, обусловена от разнообразието в производствените модели, мащаба на стопанствата и регионалната специфика на аграрната среда. Идентифицираните силни страни включват значителен практически и управленски опит, наличие на съвременна техника, логистична и складова инфраструктура, както и изградени пазарни канали. Част от стопанствата демонстрират внедряване на иновативни агротехнически решения – прецизно земеделие, използване на инхибирани торове, покривни култури и дигитални технологии, които повишават адаптивния им потенциал.

Сред вътрешните ограничения се открояват високи производствени разходи, дефицит на собствена земя и квалифицирана работна ръка, както и силна зависимост от субсидии. В по-малките и специализирани стопанства допълнително се наблюдава затруднен достъп до финансиране, ограничено прилагане на устойчиви практики и административна тежест. Липсата на консултантска подкрепа и ниското ниво на информираност относно иновативни практики засилват структурните неравенства.

Сред възможностите се откроява достъпът до европейско и национално финансиране, особено по линия на ОСП, ПРСР и екосхеми, както и технологичната модернизация, навлизането на устойчиви модели на производство и позиционирането на екологично сертифицирани продукти на нови пазари. Потенциалът за изграждане на капацитет чрез обучения и дигитални платформи също присъства в отговорите на участниците. От друга страна, заплахите, пред които се изправят земеделските стопанства, са многопластови – покачване на производствените разходи вследствие на нови регулации, регулаторна и административна несигурност, политическа нестабилност, както и нестабилност на пазарната среда. Липсата на достъп до иновативни финансови инструменти като въглеродни кредити, и слабото институционално посредничество задълбочават разликите между различните категории стопанства и ограничават възможностите за устойчив преход.

Таблица 22 – SWOT анализ

| <b>СИЛНИ СТРАНИ (Strengths)</b>                                                                        | <b>СЛАБИ СТРАНИ (Weaknesses)</b>                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Дългогодишен практически и управленски опит на стопанствата                                          | • Високи производствени разходи (материали, труд, енергия)                                                          |
| • Наличие на модерна техника и складова база                                                           | • Липса на собствена земя и високи ренти                                                                            |
| • Стабилни търговски отношения и пазарна мрежа                                                         | • Недостиг на квалифицирана работна ръка                                                                            |
| • Прилагане на устойчиви практики като No-till, покривни култури, инхибирани торове                    | • Зависимост от субсидии като основен източник на доходи                                                            |
| • Диверсификация чрез комбинирано производство (растениевъдство и животновъдство)                      | • Липса на прилагане и интерес към агроекологични практики (агролесовъдство, буферни ивици и др.)                   |
| • Достъп до иновации и внедряване на прецизни технологии                                               | • Информационен дефицит относно добри практики, достъп до технологии и консултации                                  |
| <b>ВЪЗМОЖНОСТИ (Opportunities)</b>                                                                     | <b>ЗАПЛАХИ (Threats)</b>                                                                                            |
| • Финансова подкрепа чрез ОСП, ПРСР и национални програми                                              | • Повишени производствени разходи, свързани с екологични изисквания                                                 |
| • Технологично обновяване чрез прецизно и цифрово земеделие                                            | • Регулаторен натиск, административна тежест и несъответствия в нормативната база                                   |
| • Подобрена устойчивост към климатични промени чрез адаптирани агрономически практики                  | • Намалена ефективност на стопанствата вследствие на ограничения в торове и пестициди                               |
| • Достъп до нови пазари чрез екологична сертификация                                                   | • Политическа и програмна несигурност – нестабилност на подпомагането и честота на промени в правилата              |
| • Намаляване на разходите чрез ресурсна ефективност и затворени цикли                                  | • Неравномерно разпределение на ресурсите – затруднен достъп на малките и средни стопанства                         |
| • Повишено почвено плодородие и агроекологични ползи при дългосрочно прилагане на устойчиви технологии | • Ограничен достъп до пазарна информация, специализирани обучения и въглеродни механизми                            |
| • Развитие на нови финансови инструменти (въглеродни кредити, зелени инвестиции)                       | • Риск от пазарен дисбаланс и намалена конкурентоспособност спрямо аграрни системи извън ЕС със занижени изисквания |

Източник: Собствена обработка на количествени и качествени данни (2025)

### Анализ на фокус групите

Анализът, извършен в шестте региона на планиране по класификацията NUTS-2, допълва количествените данни от анкетното проучване чрез качествен

компонент под формата на фокус групи с управители на земеделски стопанства. Този подход предоставя по-задълбочено разбиране за културните, организационните и поведенческите аспекти, които влияят върху възприемането и интерпретацията на политиките, свързани със ЗС.

В повечето регионални дискусии се открие умерен скептицизъм – не толкова спрямо целите на устойчивото развитие, а спрямо приложимостта на съществуващите мерки, степента на яснота в нормативната рамка и липсата на достъпна оперативна интерпретация на изискванията. Управителите подчертаха дефицита на ефективна комуникация между институциите и земеделските стопанства, както и недостатъчната яснота относно задълженията и сроковете за прилагане на мерките. Участниците в дискусиите независимо от мащаба и специализацията на стопанствата посочиха трудности в разчитането на регулаторната рамка, както и липсата на съгласуваност между стратегическите цели на ЗС и финансовите механизми за тяхната реализация. Финансовите стимули често се възприемат като несъразмерни спрямо необходимите инвестиции, особено в малките и средни стопанства, които изпитват ограничения по отношение на ликвидност, достъп до кредити и човешки ресурси.

Производители, които вече прилагат устойчиви земеделски практики – като минимална почвена обработка (No-till), използване на покривни култури и инхибирани торове – идентифицират основно агрономически и икономически ползи, а не съответствие със стратегическите цели на ЗС. Това показва, че възприемането на устойчивостта като цел е в ранна фаза, доминирана от прагматични съображения. В хода на дискусиите се очерта ясно разграничение между по-големите, капиталово обезпечени стопанства с достъп до експертни кадри и прецизни технологии – и по-малките производители, особено в Северозападна и Югозападна България, при които преобладава несигурност относно ефективността и рентабилността на устойчивите инвестиции. Респонденти в специализирани сектори, като зеленчукопроизводството, отправиха критики към строгите ограничения върху употребата на агрохимикали, които поставят под въпрос икономическата жизнеспособност на стопанствата.

В стопанствата с трайни насаждения, където практики като капково напояване и междуредово затревяване вече са установени, бе изразено разочарование от липсата на институционално признаване на направения напредък. Участниците отчетоха значителен дефицит на консултантски услуги, способни да интегрират агрономически, икономически и нормативни аспекти – както и пълна липса на достъп до информация относно иновативни финансови инструменти, включително въглеродни кредити и климатични механизми. Независимо от изброените ограничения, участниците демонстрираха положително отношение към устойчивите земеделски практики, когато те са представени не като задължение, а като инструмент за управление на риска, повишаване на ефективността и устойчиво оползотворяване на ресурсите. Въпреки това се подчерта необходимостта от предвидим, прозрачен и обвързан с реалността модел на подкрепа – както във финансов, така и в административен план.

Общо във всички региони се наблюдава недоволство от политическата нестабилност, честите промени в схемите за подпомагане и липсата на дългосрочна стратегическа визия. Това води до несигурност при планиране и

ограничена склонност към поемане на инвестиционен риск. В този контекст фокус групите ясно разграничиха между формално съответствие с изискванията – основно мотивирано от достъп до субсидии – и реална, дългосрочна ангажираност с устойчивия преход. Последното поставя акцент върху съществуващата пропаст между политическите цели и механизмите за тяхната реализация на практика.

Таблица 23- Структура на резултатите от фокус групите

| Регион (NUTS-2)          | Адаптационни нагласи                                                                                                    | барииери за внедряване                                                                                          | Отношение към институциите                                                                                     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Северозападен (BG31)     | Ниска увереност в адаптацията; високо равнище на скептицизъм; ЗС се възприема като „европейски проект, неприложим тук“. | Силна технологична изостаналост; ограничен достъп до напояване и техника; най-силно изразен човешки дефицит.    | Висока недоверчивост; доминира усещането за изоставен регион; оплаквания от формално консултиране.             |
| Северен централен (BG32) | Умерено позитивни нагласи сред средни и големи стопанства; прилага се частична адаптация (торове, ротация).             | Финансови барииери се компенсират с достъп до кооперативна техника; наличие на известна консултантска подкрепа. | Относително по-добро отношение към институциите, но критики към обема от документация и неяснота по ПРСР.      |
| Североизточен (BG33)     | Най-висока степен на осъзната адаптация; прилагане на устойчиви технологии мотивирано от бизнес логика.                 | Добра техническа обезпеченост; внедряване на No-till и прецизно торене; въглеродни кредити – слабо познати.     | Институционалната рамка се приема с резерви, но регионът разполага с по-стабилна консултантска инфраструктура. |
| Югозападен (BG41)        | Силно поляризиран нагласи: малки стопани показват несигурност; по-големи ферми – предпазлив реализъм.                   | Ограничена механизация, високи разходи за транспорт и логистика; труден достъп до знания.                       | Силно критично отношение към администрацията, често дефинирана като „формална и недостъпна“.                   |
| Южен централен (BG42)    | Силна вътрешнорегионална диференциация; големите стопанства активно прилагат практики, но не ги свързват със ЗС.        | Финансовите барииери се преодоляват чрез кооперативни структури; наличие на базови обучения.                    | Чувствителност към регулаторни промени; търсене на по-голяма стабилност в дългосрочните цели.                  |

|                   |                                                                                                 |                                                                                                                |                                                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Югоизточен (BG34) | Нагласи към селективна адаптация – само тези елементи, които носят директна икономическа полза. | Внедряване на покривни култури и торене с инхибитори при лозари и зърнопроизводители; воден ресурс – критичен. | Институционалната рамка се възприема като далечна; изразена нужда от локално ангажирани експерти. |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Източник: собствена схема*

### **Изводи:**

Изследването показва, че българското земеделие се намира в преходна фаза на стратегическо пренастройване в отговор на предизвикателствата и възможностите, произтичащи от ЗС. Проведеният SWOT анализ, базиран на емпирични данни от анкетно проучване и фокус групи, очертава ясно поляризирана картина на сектора: от една страна, се открояват значителни вътрешни ресурси и технологичен напредък в част от стопанствата; от друга – системни уязвимости, засягащи особено малките и средни производители. Сред положителните характеристики се открояват наличната производствена инфраструктура, натрупаният практически опит, агроекологичното разнообразие и началните етапи на въвеждане на устойчиви земеделски практики. Въпреки това, значителна част от земеделските стопанства продължават да страдат от висока себестойност, дефицит на квалифициран труд, слаба информираност и ограничен достъп до инвестиции и консултации. Наблюдава се и слабо участие в съществуващите схеми за агроекологично подпомагане, което показва нужда от по-добро таргетиране на политиките. Възможностите за развитие включват засилен достъп до европейски и национални финансови инструменти, дигитализация, въвеждане на въглеродно неутрални технологии и разширяване на пазарите чрез сертифицирани екологични продукти. Те обаче остават частично реализирани поради липса на координирани механизми, институционална нестабилност и неясна регулаторна перспектива – фактори, идентифицирани и от участниците във фокус групите. Въз основа на анализа могат да се предложат следните стратегически насоки за преодоляване на установените ограничения:

- Диференцирани интервенции – формулиране на политики, отчитащи типологията на земеделските стопанства и регионалните специфики;
- Интегрирано финансиране и резултатно ориентирано субсидиране, базирано на екологични и икономически индикатори;
- Развитие на знания и иновации чрез изграждане на устойчива система за консултиране, обучение и трансфер на добри практики;
- Насърчаване на публично-частни партньорства, особено в областта на кооперативните структури и споделени инвестиции;
- Стабилна стратегическа рамка – предвидима, прозрачна и съгласувана с реалностите на сектора, с цел намаляване на несигурността и увеличаване на инвестиционната активност.

### **Благодарности:**

*Настоящата статия е изготвена в рамките на проект „Механизми и форми на аграрното управление в България“, финансиран от Фонд „Научни изследвания“ по Административен договор № КП-06-Н56/5 от 11.11.2021 г.*

*Изказвам своята искрена благодарност за предоставената финансова и организационна подкрепа, която направи възможно реализирането на настоящото изследване.*

#### **Използвани източници**

1. Paddock, W. C. (1970). How green is the Green Revolution? *BioScience*, 20(16), 897–902. <https://doi.org/10.2307/1295581>
2. Zhang, Y., Ye, C., Su, Y., Peng, W., Lu, R., Liu, Y., Huang, H., He, X., Yang, M., & Zhu, S. (2022). Soil acidification caused by excessive application of nitrogen fertilizer aggravates soil-borne diseases: Evidence from literature review and field trials. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 340, 108176. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2022.108176>
3. Bennett, Amanda & Bending, Gary & Chandler, Dave & Hilton, Sally & Mills, Peter. (2011). Meeting the demand for crop production: The challenge of yield decline in crops grown in short rotations. *Biological reviews of the Cambridge Philosophical Society*. 87. 52-71. 10.1111/j.1469-185X.2011.00184.x.
4. John T. S. Keeler. (1996). Agricultural Power in the European Community: Explaining the Fate of CAP and GATT Negotiations. *Comparative Politics*, 28(2), 127–149. <https://doi.org/10.2307/421978>
5. Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R. V., Paruelo, J., Raskin, R. G., Sutton, P., & van den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387(6630), 253–260. <https://doi.org/10.1038/387253a0>
6. Papadopoulos, A. (2015). The impact of the CAP on agriculture and rural areas of EU member states. *Agrarian South: Journal of Political Economy*, 4(1), 22–53. <https://doi.org/10.1177/2277976015574054>
7. Baráth, L., Bakucs, Z., Benedek, Z., Fertő, I., Nagy, Z., Vígh, E., Debrenti, E., & Fogarasi, J. (2024). Does participation in agri-environmental schemes increase eco-efficiency? *Science of The Total Environment*, 906, 167518. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.167518>
8. Andrews, K. R. (1971). *The Concept of Corporate Strategy*. Homewood, IL: Dow Jones-Irwin.
9. Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
10. Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press.
11. Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171–180. <https://doi.org/10.1002/smj.4250050207>
12. Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*. Free Press.
13. Alston, J. M., Norton, G. W., & Pardey, P. G. (1995). *Science under scarcity: Principles and practice for agricultural research evaluation and priority setting*. Cornell University Press.
14. Tietenberg, T. H., & Lewis, L. (2016). *Environmental and Natural Resource Economics* (10th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315523972>

15. Grunert, K. G. (2005). Food quality and safety: Consumer perception and demand. *European Review of Agricultural Economics*, 32(3), 369–391. <https://doi.org/10.1093/eurrag/jbi011>
16. Lal, R. (2020). Regenerative agriculture for food and climate. *Journal of Soil and Water Conservation*, 75(5), 123A–124A. <https://doi.org/10.2489/jswc.2020.0620A>
17. Simon, H. A. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99–118. <https://doi.org/10.2307/1884852>
18. Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
19. Lohr, S. L. (2010). *Sampling: Design and Analysis* (2nd ed.). Cengage Learning.
20. Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. (2014). *Internet, Phone, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method* (4th ed.). John Wiley & Sons.





