



Implemented by:
giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Предлог политики

За развој на модел на циркуларна економија
во Тиквешкиот Регион

Проект „Развој на систем за управување со органски отпад во
производство на грозје и вино во Тиквешкиот Регион”

Имплементиран од GIZ ORF MMS, винарија Бовин и Центар за
истражување и креирање политики

Април, 2024



GO CIRCULAR

Содржина

Вовед.....	2
Био-отпадот од третманот на лозјата како сериозен еколошки проблем во Тиквешкиот регион.....	2
Циркуларноста како решение.....	3
Препораки за политика.....	4
Препораки за пополнување на јазовите.....	10

Вовед

Целта на овој документ за политики е да се дадат препораки за пополнување на јазовите идентификувани во Анализата на јазови на правната и политичката рамка која ги одредува потребите за развој на модел на циркуларна економија во Тиквешкиот регион, развиена во рамките на проектот „Развој на систем за управување со органски отпад во производство на грозје и вино во тиквешки регион“ финасиски подржан од Германија и Бовин, имплементиран од ГИЗ канцеларија Скопје во партнерство со Центар за истражување и креирање политики и Бовин.

Во анализата се идентификувани јазови на различни нивоа и дадени се препораки за креаторите на политики на национално и локално ниво во однос на пополнување на тие јазови. Препораките се однесуваат на подобрување на политичката рамка, зголемување на институционалните капацитети, унапредување на инфраструктурата, промовирање на инструментите за циркуларна економија и развој на ресурсите за циркуларноста во Тиквешкиот регион.

Био-отпадот од третманот на лозјата како сериозен еколошки проблем во Тиквешкиот регион

Од лозовите насади и производството на вино се создаваат различни видови на отпад:

1. Отпад кој се генерира од лозови насади и вклучува: гранки од кастрење на лозјата, лисен отпад и гроздинки (дрвенеста маса и биоразградлив отпад), и
2. Отпад кој се создава при производство на вино, како отпад од грозјето: дршки, гроздинка, чешвинки, комиње и талог од комињето после екстракцијата на виното.

Комунални претпријатија на територија на три општини (Кавадарци, Неготино и Демир Капија) во Вардарскиот регион, чија основна дејност е собирање на комунален отпад се: ЈП “Комуналец” Кавадарци, ЈП “Комуналец” Неготино, ЈКП “Бошава” Демир Капија. При серија извршени интервјуа, претставниците од комуналните претпријатија изјавија дека 50-70% од општинскиот цврст отпад што го собираат е биоразградлив, но не го собираат, ниту процесираат отпадот од лозовите насади и винариите, со исклучок на ЈКП Кавадарци, кое сезонски (во тек на два месеци) го собираат и депонираат комињето.

Иако производството на вино придонесува со 17-20% од бруто земјоделскиот производ во С. Македонија, тоа генерира големо количество био-отпад што има негативно влијание врз животната средина. За време на одгледувањето и бербата годишно се создаваат околу 5 тони цврст отпад по хектар.

Целиот генериран био-отпад од лозјата моментално нееколошки се третира, со што секоја година во С. Македонија се согорува над 100.000 тони био-отпад, предизвикувајќи деградација на земјиштето и загадување на воздухот. Отпадот се третира на сличен начин и од страна на винопроизводителите и индивидуалните производители на грозје.

Оваа пракса претставува проблем кој бара дополнителни напори, време и инвестиции од страна на властите и бизнисите. Покрај тоа, конвенционалните третмани на отпадот од винариите стануваат сè поскапи и побаруваат дополнителни ресурси за негово безбедно одлагање. Оттука, очигледна е потребата за рециклирање, повторна употреба и искористување на потенцијалната енергија и вредните хемикалии од отпадот и отпадните води од винариите.

Досегашната нееколошка практика на постапување со отпадот од лозовите насади и винариите, заедно со финансиските загуби поради неискористување на енергетскиот потенцијал се резултат на јазовите на циркуларноста, кои се предмет на дискусија во овој документ. Имено, во рамките на проектот „Развој на систем за управување со органски отпад во производство на грозје и вино во тиквешки регион“, покрај прегледот на политичката рамка, направена е детална студија за количините на био-отпад кој се генерира во Тиквешкиот регион и идентификувани се потенцијалите за негово искористување. Дополнително, развиени се циркуларни бизнис модели за третман на отпадот кој се генерира од лозовите насади и производството на вино, од кои еден е пилотиран на терен. Врз основа на сознанијата кои се стекнаа во текот на пилотирањето на бизнис моделот – производство на брикети од гранки од винова лоза и нивно користење како средство за огрев во едно основно училиште во општина Кавадарци, дополнително се потврдуваат идентификуваните јазови, за кои се креирани и препораки за нивно надминување.

Циркуларноста како решение

Идентификувани се напорите на С. Македонија за воведување на циркуларната економија. Владата усвои добро развиена рамка на политики за управување со отпад, но сè уште нема поставено стратешка рамка за циркуларна економија. Националната стратегија за управување со отпад (НСУО) 2008-2020 беше ревидирана во 2021 година и беше усвоен нов Национален план за управување со отпад (НПУО) 2020-2030 година кој поставува амбициозни цели и општи принципи и активности за воведување циркуларна економија за отпадот. Голем напредок е развојот на Патоказот на С. Македонија за циркуларна економија, со поддршка од OECD, кој дава конкретни препораки и насоки на државата за пет приоритетни области, меѓу кои и за био-отпадот. Овој документ е основа за креирање на Националната стратегија и план за циркуларна економија за С. Македонија.

Според податоците од Националната стратегија за управување со отпад, проценката на вкупната количина на отпад создаден во С. Македонија е 26.000.000 t/годишно, со очекуван раст од 1,7% на годишно ниво во следните 10-12 години (со базна година 2012). Пресметките на комуналниот отпад се засноваат на претпоставката дека количеството за урбани средини е 350 kg/годишно/жител и за рурални средини 190 kg/годишно/жител. Депонијата Дрисла, која го опслужува Скопскиот Регион, е единствената депонија во С. Македонија која е релативно добро управувана. **Ниту една од 54те општински депонии не ги исполнува условите за санитација и заштита на животната средина.** Собирањето на комуналниот отпад го вршат главно јавните комунални претпријатија. Само мал дел од собирачите на отпад се приватни претпријатија, обично оние кои работат со отпад во руралните области.

Околу 70% од вкупното население ги користи услугите на собирање на отпадот, од кои само 10% се од руралните подрачја. Во моментот отпадот се управува преку постоечките депонии, со низок степен на рециклирање, во кој голем удел имаат неформалните собирачи на селектиран отпад. [1] Помеѓу 2016 и 2020, С. Македонија го продолжува трендот на зголемување на количините на отпад [2].

Сепак, освен НПУО, не постои јасен план за тоа како овие активности може да се спроведат на ниво на компанија, особено кога станува збор за биоразградлив отпад (на пример, стимулации, план за компостирање, био-гас, итн.). Идеално, регионалните планови за управување со отпад за период од 10 години од осумте региони би поставиле оперативна структура за спроведување на НПУО, додека плановите за управување со комуналниот отпад на 81 општина би го операционализирале на ниво на компанија.

Предлози за политики

Врз основа на анализата на јазовите, проектниот тим ги доставува следните предлози:

1. Воспоставување рамка на политика која систематски воведува модел на циркуларна економија

Покрај тоа што С. Македонија има потенцијал за примена на циркуларни практики, постои потреба за премин од линеарен модел кон модел на циркуларна економија. Сепак, за ваквата промена недостасува клучна фундаментална основа, а тоа е владина политика за циркуларна економија и оперативен план кој ќе донесе иницијативи на локално и бизнис ниво. Со цел креирање на политики кои се засноваат на факти, потребно е претходно да се направи евалуација на примарни и секундарни материјали, легислативни ограничувања и можности, како и промоција на циркуларната економија во просторот на заедничкиот индустриски регионален пазар. Владата треба да развие и усвои Национална стратегија за циркуларна економија и оперативен план. Исто така, да назначи тело за следење на спроведувањето на стратегијата кое треба да е мултидисциплинарно, како што се препорачува и во Патоказот на С. Македонија за циркуларна економија (економија, животна средина и иновации).

2. Политика која се занимава со контрадикторните ставови во однос на стратешката насока на ЕУ и С.Македонија во однос на употребата на економски инструмент и стимулации

Стратешката и правната рамка, како и инструментите за нивна имплементација, мора да ја приоритизираат превенцијата, повторната употреба и рециклирањето пред отстранувањето на отпадот. Идентификуваниот јаз се појавува меѓу стратешката ориентација на ЕУ за имплементација на финансиски поттикнувачки механизми во хиерархијата во управувањето со отпад, додека од друга страна, стратешката ориентација на С. Македонија за воспоставување дополнителни парични издатоци и казнени мерки, притоа не земајќи ги предвид поттикнувачките механизми кои се неопходни за имплементација на предвидената хиерархија во управување со отпадот. Владата треба да вклучи стимулативен елемент во Законот за управување со отпад, член 14 и да создаде пазарна побарувачка за секундарни отпадни производи преку системот за јавни набавки.

На локално ниво, треба да се развијат политики за ЛЕР кои ги поттикнуваат компаниите повторно да го користат отпадот и да произведуваат секундарни производи. Единиците за локална самоуправа треба да усвојат правилници за зелени набавки и да се задолжат за одржлива локална набавка на секундарните производи преку имплементација на циркуларните економски модели.

3. Политики кои ги регулираат секундарните суровини

Во Член 18 од Законот за управување со отпад, [3] нема јасно воспоставени критериуми врз основа на кои суровините се упишуваат во Регистарот за отпад од Член на секундарни супстанции, материјали или производи. Исто така, има недостаток на условите и барањата за проценката на влијанието на секундарните суровини врз животната средина. Има недостаток од јасни информации од тоа кој го креира Регистарот за упис на секундарните суровини и каде е достапен истиот за увид.

Потребно е владата да развие политики со кои се регулираат јасни критериуми врз основа на кои создавачите на отпад ќе вршат упис на секундарните суровини, како и јасни информации за регулативното тело кое е одговорно за Регистарот. Исто така, потребно е да се воспостават критериуми за каде завршува отпадот/суровината и да има тело кое ќе врши мониторинг врз третманот на овие суровини, со цел да се осигура дека истите се рециклирани или се дел од некоја друга операција во производниот процес.

4. Надминување на неконзистентноста на правните решенија со реалната ситуација

Потребно е воспоставување на рамка за мониторинг и евалуација за следење на имплементацијата на Законот за управување со отпад. На локално ниво, владите треба да развијат политики кои обезбедуваат јасни насоки за посебно собирање на био-отпадот од домаќинствата и другите производители на отпад. Исто така, ЈКП треба посебно да го третираат био-отпадот и да не го мешаат со останатиот отпад што го собираат.

5. Обезбедување грантови и субвенции

Сопствениците на лозови насади и винарии од регионот може да имаат ограничен пристап до владините грантови, субвенции или финансиски стимулации дизајнирани да промовираат одржливи практики за управување со отпад.

Владата треба да обезбеди финансиски стимулации и субвенции или да формира фонд специфично наменет за развој на инфраструктурата за управување со био-отпадот. На локално ниво, треба да се промовира ЈПП и да се овозможат финансии, грантови или субвенции кои ќе бидат специфично насочени кон воспоставување одржливи практики за управување со отпадот.

6. Развој на политики за примарна селекција и собирање на отпад

Во моментот, во С. Македонија нема посебно собирање и третман на био-отпадот, а тоа важи и за Тиквешкиот регион. Постои споредна политика – правилник од 2009 година за количеството на биоразградлив отпад што може да се депонира, а новиот правилник е во подготовка. Новиот правилник треба да ги надмине недостатоците и да понуди прецизни препораки за методологијата за пресметување на количеството и предлагање третман на биоразградливиот отпад.

7. Поддржување на пристапот на повеќе засегнати страни, вклучувајќи бизниси, влада, академска заедница, претприемачи, експерти и невладини организации

Регионалните единици за управување со отпадот треба да се формираат од конзорциум од општини со концензус и/или со партиципација на МЖСПП и тие треба да се одговорни за поголемиот дел од обврските и задачите како планирање, водење инвестиции, односи со јавноста и други активности поврзани со управувањето на отпадот во општините. Вклученоста на приватниот сектор преку концесии или ЈПП треба да се поттикне како механизам за провизија на економски оптимални решенија кои ќе бидат оправдани од аспект на заштита на животната средина.

Владата треба да воспостави јасни насоки и да обезбеди мониторинг и поддршка за ефикасноста на Регионалните единици. На локално ниво, треба да се охрабри соработката помеѓу јавниот и приватниот сектор за воспоставување ЈПП, заедно со академската заедница и невладините организации.

8. Искористување на потенцијалот на ЈКП за проширување на нивните услуги и обезбедување финансиски придобивки/социјални аспекти (неискористени можности за вработување преку ЈКП)

Во моментот, ЈКП немаат пристап до доволно финансиски средства за инвестирање во потребната инфраструктура и технологии за ефикасно третирање на био-отпадот, но со отворањето на Регионалните единици, тие ќе бидат поддржани од владата. Дополнително, во регионот недостигаат примери за ЈПП кои ќе бидат основа за искористување на потенцијалите кои ги нуди био-отпадот.

Со основањето на Регионалните единици, ЈКП треба да бидат поддржани од владата за да го прошират нивниот опсег на работа. На локално ниво, најдобар модел за циркуларност е ЈПП, каде што сите засегнати страни ќе бидат вклучени, ќе придонесат и ќе имаат придобивки од целокупното управување со био-отпад во Тиквешкиот регион. Овој модел ќе има влијание и на општествените аспекти, обезбедувајќи можности за вработување на локалното население.

9. Евиденција за количината на отпад создаден од винова лоза и грозје и друг отпад при производството на вино

Владата треба да го следи намалувањето на количеството на депониран биоразградлив комунален отпад, изразено како процент на намалување во однос на истиот создаден во 1995 година:

- (1) најмалку 25% до 2017 година,
- (2) најмалку 50% до 2020 година и
- (3) најмалку 65 % до 2027 година.

Потребно е локалната самоуправа, со поддршка од МЖСПП да инвестираат во систем за мерење на количината на био-отпад.

10. Воспоставување циркуларен синџир на вредности

Недостатокот од синџир на вредности, конкретно за био-отпад, претставува голема пречка за негова ефикасна преработка како ресурс во краен производ. За истиот да се воспостави, треба да се направи проценка на изворите на био-отпад, како што се земјоделство, преработка на храна, домаќинствата итн., како и да се идентификуваат крајните корисници кои би ја вршеле преработката на био-отпадот претворајќи го во компост, биогаз, биоенергија или друг производ.

Владата треба да развие политики за поддршка и поттикнување на создавање агро-берза за био-отпад воопшто, како потенцијално решение за тргување со био-отпадот како суровина во индустриите. На локално ниво, ЕЛС треба да организираат настани за деловна размена за вмрежување со локални земјоделци, производители на енергија, индустрии, невладини организации и граѓани.

11. Инвестирање во технологијата за собирање био-отпад

Во моментот, во Тиквешкиот регион, нема административни или технолошки капацитети, вклучително и логистика и транспортирање на био-отпадот преку ЈКП за негово собирање од лозјата и винариите. Претставниците на ЈКП во Демир Капија, Кавадарци и Неготино потврдија дека од 50-70% од комуналниот отпад што го собираат од граѓаните е биоразградлив отпад и дека отпадот од лозја и винарии не е вклучен во нивните услуги поради недостаток на административни и технички капацитети. Исклучок е општина Кавадарци, каде во период од 2 месеци собираат комиње и го транспортираат до депонијата. На повеќето лозја им недостасуваат ефикасни системи за собирање и одвојување на био-отпадот.

Владата треба да ги поддржи локалните ЈКП со набавка на техничка опрема и да воспостави систем за следење на собирањето, преработката и искористувањето на био-отпадот. На локално ниво, треба да се истражат можностите за ЈПП, од кои корист ќе имаат и локалните ЈКП. Дополнително, потребно е воведување на субвенции и други финансиски поттикнувачи за бизнисите и земјоделците кои го третираат био-отпадот преку циркуларни практики.

12. Инвестиции во решенија за трансформација на био-отпадот во енергенс

Искористувањето на енергетскиот потенцијал на био-отпадот останува ограничено, со што се јавуваат финансиски загуби (покрај штетното влијание врз животната средина како резултат на моменталните практики во Тиквешкиот регион). Потребен е континуиран дијалог за праведната транзиција и фокусот треба да се стави на намалувањето на енергетската сиромаштија. Декарбонизацијата ќе има силно влијание врз населението, но истото ќе се компензира доколку граѓаните активно се вклучени во транзицијата, преку нови работни места за трансформација на био-отпадот во енергија.

Во декември 2022 година, С. Македонија ги договори енергетските и климатските цели за 2030 година во рамките на Енергетската заедница, вклучувајќи ги целите за енергетска ефикасност, обновливи извори на енергија и емисии на стакленички гасови. Владата се задолжи дека ќе ја спроведе оваа агенда.

Програмата за развој на Вардарскиот регион го стимулира одржливото користење на енергијата, преку создавање услови за производство на биогаз и биогориво во регионот и поддршка за производство на енергија од обновливи извори - биомаса. Има малку развиени студии за енергетскиот потенцијал на био-отпадот, вклучувајќи ги потребните инвестиции и техничката опрема. Потребно е општините да аплицираат за грант (ИПАРД или друго) и да ги искористат предложените модели. Спроведувањето на законот за животна средина на локално ниво е задолжително.

13. Инвестиции во технологијата за компостирање

Винариите и лозовите насади можат да го компостираат био-отпадот на самото место, но недостасува ефикасна технологија за компостирање на био-отпад од големи размери.

Во Регионалниот план за управување со отпадот во Вардарскиот регион, една од опциите за управување со отпадот го вклучува посебното собирање на зелениот отпад, кој се третира преку процесот на компостирање (производство на компост). Треба да се воведат методи и инфраструктура за компостирање во рамките на Регионалните центри за управување со отпад, со што ќе се овозможи производство на висококвалитетен компост кој може да се врати во земјоделска употреба.

14. Овозможување ефикасно процесирање на отпадот

Постојните методи за третман на био-отпад не се оптимизирани за ефикасност. Постои простор за воведување технологии за извлекување на вредните ресурси (хранливи материи, органска материја) од био-отпадот за употреба во земјоделството или како ресурс во други индустрии (фармацевтска, прехранбена или други индустрии).

Владата треба да обезбеди јасни насоки во стратегијата за циркуларна економија за валоризација на био-отпадот. На локално ниво, треба да се имплементираат напредни технологии за преработка, за да се зголеми искористувањето на вредните материјали од отпадот.

15. Овозможување доволно истражување и иновации

Заедницата треба да биде вклучена во предлагањето решенија, како и во процесот на донесување одлуки поврзани со третман на био-отпад. Владите треба да бараат придонес и повратна информација од народот за да обезбедат решенијата да се усогласат со локалните потреби и вредности. Исто така, тие треба да развијат програма за да им овозможат на универзитетите и лабораториите за иновации да се вклучат во креирање взаемно решение на проблемот. На локално ниво, треба да има отворени денови за студентите и младите истражувачи да го научат процесот и да креираат/предлагаат решенија (стажирање).

16. Достапни информации за важноста на проблематиката

Нема проекти со кои ќе се демонстрираат можностите и користа од третманот на био-отпадот од кои граѓаните ќе се информираат. Податоците за темата се ексклузивни само за професионалците и експертите.

При развој на Стратегијата за циркуларна економија, потребно е истата да биде напишана на разбирлив јазик за пошироката јавност. На локално ниво, треба да се спроведуваат микро проекти за третман на био-отпад, како би се демонстрирале придобивките и би се споделувале добри практики и искуства. Потребна е силна промоција на локалните успешни приказни за инспирација и поширока примена.

17. Започнување кампањи за подигање на јавната свест

Националните и локалните власти заедно со невладините организации треба да започнат сеопфатни кампањи за подигање на свеста за едукација на локалното население и бизнисот за важноста на третманот на био-отпадот и неговите еколошки и економски придобивки.

Владата треба да обезбеди обуки и тренинзи за градење на капацитетите на локалната самоуправа и чинителите кои се вклучени во синџирот на вредности за био-отпад, во блиска соработка со универзитетите и невладините организации. На локално ниво, потребно е да се спроведуваат кампањи за локалното население, малите бизниси и останатите чинители во општествата за важноста на селекцијата на био-отпадот и нивното вклучување во синџирот на вредности.

18. Промена на општествените норми

Граѓаните го перципираат био-отпадот како отпад, а не како ресурс. Владините тела заедно со академската јавност и невладините организации треба да работат на менување на општествените норми и перцепции за отпадот, нагласувајќи ја вредноста на рециклирањето, повторното користење и одржливите практики на отпадот, како клучни во зачувувањето на животната средина.

Владата треба да имаат долгорочна посветеност за поддршка на менувањето на општествените норми. На локално ниво, покрај јавните кампањи, потребни се и микро стимулации со кои ќе почне постепено да се менуваат општествените норми.

Препораки за пополнување на јазовите

	Идентификуван јаз	Препорака за надминување	
		Национално ниво	Локално ниво
Институционално			
	Не постои политичка рамка која систематски воведува модел на циркуларна економија	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Развивање и усвојување на Национална стратегија за циркуларна економија и оперативен план; ✓ Назначување тело за следење на спроведувањето на стратегијата која е мултидисциплинарна (економија, животна средина и иновации) 	
	Контрадикторни ставови во однос на стратешката насока на ЕУ и С. Македонија во однос на употребата на економски инструмент и стимулации	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Владата треба да вклучи стимулативен елемент во Законот за управување со отпад, член 14. Да создаде пазарна побарувачка за секундарни отпадни производи преку системот за јавни набавки. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ На локално ниво, треба да се развијат политики за ЛЕР кои ги поттикнуваат компаниите повторно да го користат отпадот и да произведуваат секундарни производи. Единиците за локална самоуправа треба да усвојат правилници за зелени набавки и да се задолжат за одржлива локална набавка на секундарните производи преку имплементација на циркуларните економски модели.
	Регулирање на секундарни сировини	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Потребно е владата да развие политики со кои се регулираат јасни критериуми врз основа на кои создавачите на отпад ќе вршат упис на секундарните сировини, како и јасни информации за регулативното тело кое е одговорно за Регистарот. ✓ потребно е да се воспостават критериуми за каде завршува отпадот/сировината и да има тело кое ќе врши мониторинг врз третманот на овие сировини, со цел да се осигура дека истите се рециклирани или се дел од некоја друга операција во производниот процес. 	
	Неусогласеност на законското решение со фактичката состојба	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Следење на спроведувањето на Законот за управување со отпад; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Насоки за посебно собирање отпад од домаќинствата и останатите производители на отпад; Насоки за посебен третман на биоразградливиот отпад, вклучувајќи компостирање (садови за анаеробна дигестија).
Финансиско			
	Ограничена/бавна имплементација и реализација на заемот од ЕБОР за воспоставување на Регионалните центри за управување со отпад	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Транспарентност и одговорност 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Поддршка на јавно-приватни партнерства за проширување на опсегот на ЈКП за воведување циркуларност
	Интегрирација на циркуларната економија во синџирите на вредностиво Македонија	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Поставување јасни цели за циркуларна економија во рамките на Националната стратегија за циркуларна економија 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Обезбедување на соработка и промоција на циркуларноста помеѓу бизнисите и локалното население

	Ограничен пристап до грантови или субвенции	✓ Обезбедување финансиски стимулации и субвенции или да се формира фонд за развој на инфраструктурата за управување со отпад	✓ Обезбедување ЈПП и/или можности за финансирање, грантови и субвенции конкретно насочени како практики за одржливо управување со отпад
	Несигурност за враќање на инвестициите	✓ Обезбедување јасни информации заповрат на инвестиција, заедно со финансиски стимулации и субвенции за локалните винарски здруженија посветени на одржливи практики.	✓ Промовирање заеднички напори за управување со отпад меѓу соседните винарии и одгледувачи на винова лозаза споделување ресурси и намалување на трошоците.
Структурно			
	Нема примарна селекција на отпадот, со што нема одделно собирање и третман на био-отпадот.	✓ Има споредна политика – правилник од 2009 година за количеството на биоразградлив отпад што може да се депонира, а новиот правилник е во подготовка. Новиот правилник треба да ги надмине недостатоците и да понуди прецизни препораки за методологијата за пресметување на количината и предлагање третман на биоразградливиот отпад.	✓ Регионалните компании за управување со комунален отпад ќе бараат изградба на инсталации за конечно отстранување на био-отпадот во согласност со стандардите на ЕУ.
	Нема пристап со повеќе засегнати страни, вклучувајќи бизниси, влада, академска заедница, претприемачи, експерти и невладини организации.	✓ Воспоставување јасни упатства и обезбедете мониторинг и поддршка за ефикасноста на Регионалните центри за управување со отпадот	✓ Поттикнување соработка помеѓу јавниот и приватниот сектор, соработувајќи со академската заедница и невладините организации за воспоставување ЈПП
	Неискористување на потенцијалот на ЈКП за проширување на нивните услуги и обезбедување финансиски бенефиции/Социјални аспекти (неискористени можности за вработување преку ЈКП)	✓ Со лансирањето на Регионалните центри за управување со отпадот, ЈКП ќе треба да го зголемат својот делокруг на работа	✓ Најдобар модел за циркуларност е ЈПП, каде што сите засегнати страни ќе бидат вклучени, ќе придонесат и ќе имаат придобивки од целокупното управување со органскиот отпад во Тиквешкиот регион. Овој модел ќе има влијание и на социјалните аспекти, обезбедувајќи можности за вработување на локалното население.
	Не постои евиденција за количеството на отпад создаден од винова лоза и грозје и друг отпад за време на производството на вино	Следење на намалувањето на количеството на депониран биоразградлив комунален отпад (BWW) изразено како процент на намалување во однос на BWW создадено во 1995 година: (1) најмалку 25% до 2017 година, (2) најмалку 50% до 2020 година и (3) најмалку 65 % до 2027 година	Инвестирање во системот за мерење на количината на био-отпадот во Регионалните центри за управување со отпад

	Не постои синџир на вредности за циркуларност.	Развивање политики за поддршка и поттик за создавање на агро берза за био-отпад воопшто, како потенцијално решение за тргување со био-отпад како суровина во индустриите.	Организација на настани за деловна размена за вмрежување со локални земјоделци, производители на енергија, индустрии, локална самоуправа, невладини организации и граѓани
Технологија			
	Технологија за собирање био-отпад	Поддршка на локалните ЈКП со набавка на техничка опрема; Воспоставување на систем за следење на собирањето, преработката и искористувањето на био-отпадот	Истражување на можностите за ЈПП, каде што ќе имаат корист и локалните ЈКП; Користење субвенции или други стимулации за бизнисот и земјоделците кои го третираат био-отпадот на циркуларен начин
	Следење и управување со податоци	Поддршка на локалните ЈКП со набавка на техничка опрема; Воспоставување на систем за следење на собирањето, преработката и искористувањето на био-отпадот.	Инвестирање во системот за мерење на количината на био-отпад
	Решенија за преработка на отпадот во енергија	Во декември 2022 година, Македонија ги договори енергетските и климатските цели за 2030 година во рамките на Енергетската заедница, вклучувајќи ги целите за енергетска ефикасност, обновливи извори на енергија и емисии на стакленички гасови.	Програмата за развој на Вардарскиот регион го стимулира одржливото користење на енергијата, преку создавање услови за производство на биогаз и биогориво во регионот и поддршка за производство на енергија од обновливи извори - биомаса. Има малку развиени студии за енергетскиот потенцијал на био-отпадот, вклучувајќи ги потребните инвестиции и техничката опрема. Потребно е општините да аплицираат за грант (ИПАРД или друго) и да ги искористат предложените модели; Спроведувањето на законот за животна средина на локално ниво е задолжително.
	Технологија за компостирање	Во Регионалниот план за управување со отпадот во Вардарскиот регион, една од опциите за управување со отпадот го вклучува посебното собирање на зелениот отпад, кој се третира преку процесот на компостирање (производство на компост).	Воведување методи и инфраструктура за компостирање во рамките на Регионалните центри за управување со отпад може да овозможи производство на висококвалитетен компост кој може да се користи пак за земјоделска употреба.
	Ефикасност на преработка на отпад	Јасен водич во стратегијата за циркуларна економија за валоризација на био-отпадот	Спроведувањето на напредни технологии за обработка може да го зголеми искористувањето на вредните материјали од отпадот

Менталитет и култура			
	Недоволно истражување и иновации	Обезбедување програма за да им се овозможи на универзитетите и лабораториите за иновации да се вклучат во креирањето на взаемно решение на проблемот	Организирање отворени денови за студентите и младите истражувачи да го научат процесот и да креираат/предлагаат решенија (стажирање)
	Нема јавно достапни и лесно разбирливи податоци за важноста на темата	Национална стратегија за циркуларна економија достапна на лесно разбирлив јазик	Спроведување проекти за третман на био-отпад од мал обем како демонстрации за да се прикажат придобивките и изводливоста на современите пристапи. Користење локални успешни приказни за размена и инспирација за пошироко усвојување
	Нема кампањи за подигање на јавната свест	Обезбедување тренинзи и градење на капацитетите на локалната самоуправа и сите чинители кои се вклучени во синџирот на вредности на био-отпадот, во блиска соработка со академијата и невладините организации	Спроведување кампањи за подигнување на свеста за да се информира населението, бизнисите и чинителите за важноста на селекција на био-отпадот и нивно учество во синџирот на вредности, во блиска соработка со академијата и невладините организации.
	Општествени норми	Долгорочна посветеност за поддршка на менувањето на општествените норми	Обезбедување кратки инфо-материјали и мали стимулации за локалното население да почне да ги менува општествените норми