

Екологосъобразността – основен фактор за устойчивост в поливното земеделие¹

Красимира Загорова

Environmental performance – a major factor for the sustainable development / irrigation agriculture: The characteristic features of the sustainable development of irrigation associations requires investigation of their parameters, applying the criteria of economic sustainability and development in farms of effectiveness and competitiveness of industry as well as environmental friendliness, manifested in a responsible attitude towards environment as well as social responsibility. The latter includes the lifestyles and the working conditions of the irrigation association's members, as well as the quality of the products offered to the final consumer. The purpose of this study is to perform assessment of the sustainable development of the existing water users' organization – irrigation associations on the territory of Dobrich. The paper mainly focuses on the requirements for environmental friendliness which represent one of the basic criteria characterizing sustainable agricultural development.

Key words: sustainable development in agriculture, irrigation associations, ecological requirements

ВЪВЕДЕНИЕ

Устойчивостта на земеделските организации, в т.ч. и на сдруженията за напояване се установява на базата на критериите, заложили в концепцията за устойчиво развитие на земеделието в т.ч. и на поливното земеделие.

В контекста на концепцията за устойчиво развитие, основните критерии за ефективност, социална отговорност и екологосъобразност намират приложение и в областта на напояването. Специфичното в случая е, че постигането на устойчиво поливно земеделие изисква рационално използване на водата за напояване и грижливо управление на водните ресурси като цяло. Това от своя страна налага прилагането на подходящи ресурсоспестяващи поливни технологии, съставяне и използване на водни баланси с оглед контролиране на количествата от водни запаси, изграждане на рециклиращи напоителни полета, където това е възможно, контролиране на качеството на поливната вода и др.

Определянето на устойчивото развитие на сдруженията за напояване изисква изследване на техните параметри, прилагайки критериите за *икономическа устойчивост и развитие*, изразяващи се в ефективност и конкурентоспособност на производството, *екологосъобразност*, изразяваща се в отговорно отношение към околната среда и *социална отговорност към човешкия фактор*, изразяваща се в начина на труд и начина на живот на самите членове на сдруженията за напояване, а също и в качеството на предлаганата продукция на потребителя [2].

Настоящото изследване е част от по-машабно изследване, имащо за цел да се извърши оценка на устойчивото развитие на действащи организации на водоползватели – сдружения за напояване /СН/ на територията на област Добрич. Акцента в настоящата разработка е поставен върху спазването на изискванията за екологосъобразност – един от основните критерии, характеризирани устойчивото земеделско производство.

За реализацията на целите на изследването е проведено емпирично социологическо проучване чрез пряка индивидуална анкета с десет председатели на сдружения за напояване в землищата на общините Каварна, Шабла и Балчик. Анкетното проучване обхваща периода м.VI – м.XI. 2008 година.

¹ Научните изследвания, резултатите от които са представени в настоящата публикация, са извършени по проект НП22/2010 г. в рамките на научно-изследователската дейност на ТУ – Варна, финансирана целево от държавния бюджет.

По-конкретно поставените задачи в проведеното анкетно проучване се отнасят до следното:

1. Определяне на екологосъобразността на реализираната поливна дейност от анкетираните сдружения за напояване, в т.ч. упражняван контрол относно качеството на използваната вода за напояване, контролиране екологичното състояние на почвата, определяне на влиянието на поливната технология върху околната среда и др.
2. Определяне на отношението на анкетираните към концепцията за устойчиво развитие и оценка на приложимостта на изискванията за устойчивост в управляваните от тях сдружения за напояване.

В настоящето изследване екологичните изисквания намират израз в подходяща структура на отглежданите земеделски култури с оглед спазване на агротехническите изисквания за сеитбообращението; прилагане на подходящи за условията на терена поливни технологии, по възможност с минимален разход на вода в т.ч. с ограничаване и/или усъвършенстване на гравитачното напояване, допринасящо в максимална степен за водна ерозия на почвата; контролиране рационалното използване на водоизточниците на територията на сдруженията; контролиране качеството на поливната вода и др.

Никои от показателите, които могат да се използват за комплексна оценка на устойчивото развитие на сдруженията за напояване са посочени в табл.1 [2].

Таблица 1. Показатели за устойчиво развитие на сдруженията за напояване

| № | Показатели | Посока | Дименсия |
|-----|--|--------|-------------------|
| 1. | Годишна печалба на СН | + | лв |
| 2. | Нетна сегашна стойност | + | лв |
| 3. | Добиви за поливните култури | + | кг/ха |
| 4. | Добиви за неполивните култури | + | кг/ха |
| 5. | Себестойност на продукцията | - | лв/кг |
| 6. | Себестойност на поливната вода | - | лв/м ³ |
| 7. | Икономически ефект от напояването | + | лв/ха |
| 8. | Допълнителен чист доход за членовете на СН | + | лв |
| 9. | Образование на членовете на СН | + | - |
| 1. | Продължителност на живота на членовете на СН | + | година |
| 11. | Свободно време на членовете на СН | + | човекодни |
| 12. | Ерозирани земи | - | ха |
| 13. | Засолени земи | - | ха |
| 14. | Замърсени води | - | ха |
| 15. | Използване на химични торове | - + | кг/ха |

ИЗЛОЖЕНИЕ

I. Анализ на резултатите от анкетното проучване относно екологосъобразността на дейността на изследваните сдружения за напояване

Екологичните изисквания в отрасъла на земеделието, в по-голямата си част са в синхрон с дългосрочните интереси на СН, но не винаги са оценени в необходимата степен, в резултат на което не винаги се прилагат в практиката на българските земеделски производители. Така например, както бе установено агротехническите срокове за обработка на отглежданите култури се спазват, но се пренебрегват изискванията за сеитбооборот, гравитачно се напояват приблизително 56% от поливните площи в изследваните сдружения за напояване, а този начин на напояване не е ресурсоспестяващ и причинява водна ерозия на почвата. Към горепосоченото се добавя и принизения контрол относно вида и количеството на

използваните минерални торове и пестициди и тяхното отлагане в почвата, неефективен контрол относно химичния състав на използваната поливна вода, в т.ч. допустим праг на концентрация на нитрати, соли, киселини, токсични вещества и други химични съединения и влиянието им върху почвеното плодородие и екологична безопасност на произвежданите земеделски продукти, даващи отражение върху здравето на потребителите.

По отношение на оценката за прилаганата земеделска практика, съобразно изискванията за екологична съвместимост на земеделското производство, в т.ч. и в областта на поливното земеделие, в настоящето изследване не се предоставя обстойна и изчерпателна информация.

Основният поток от информация се базира предимно на отговорите от въпросите към респондентите, проучващи упражняването на контрол относно качеството на почвата и използваната поливна вода, а също и тяхната оценка за влиянието на прилаганата поливна технология върху околната среда. Анализирани са и предоставена информация от "Регионална дирекция по хидромелиорации" – град Варна и Басейнова дирекция - град Варна.

От отговорите на въпроса „Във Вашето СН контролира ли се качеството на поливната вода и екологичното състояние на почвата, колко често и кога?“ проличава недобрата осведоменост, граничеща с незаинтересованост от страна на анкетирания председатели по изследваната проблематика.

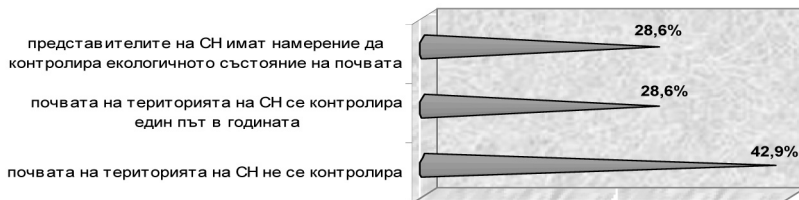
Или 43% от тях отговарят, че екологичното състояние на почвата не се контролира на територията на управляваните от тях сдружения за напояване. Към тази група могат да се добавят и отговорите на 29% от анкетирания, които имат намерение да се контролира нейното състояние, съвместно с представител на сдружението. В отговорите си други 29% от респондентите твърдят, че в техните СН екологичното състояние на почвата се контролира един път в годината, без да се уточнява коя инспекция упражнява такъв вид контрол /виж фигура1/.

По отношение на мониторинговия контрол относно химичния състав на водата от използваните водоизточници за напояване, 71% от анкетирания председатели отговарят, че един път в годината се извършва задължителен лабораторен анализ чрез предоставяне на проба от използваната вода за напояване, но отново не са категорични относно контролиращата инстанция / виж фигура2/.

Поради липса на категорични експертни мнения 71% от анкетирания председатели в изследваните СН допускат, че прилаганата поливна технология на територията на управляваните от тях сдружения не оказва вредно влияние върху почвата и околната среда. Съществуват обаче и мнения, според които начина на напояване, който се прилага причинява водна ерозия на почвата, а също и нейното засоляване/ виж таблица2/.



Фигура 1. Отговори относно упражняван контрол спрямо качеството (хим. състав) на водата за напояване



Фиг. 2. Отговори относно упражняван контрол спрямо екологичното състояние на почвата

Таблица 2

Влияние на поливната технология върху околната среда и почвата в изследваните сдружения за напояване

| № | Видове влияния | СН, % |
|----|---|-------|
| А. | Поливната технология причинява ерозия на почвата | 14,29 |
| Б. | Поливната технология причинява засоляване на почвата | 14,29 |
| В. | Поливната технология причинява заблацияване на почвата | - |
| Г. | Поливната технология не причинява вредно влияние върху околната среда, в т.ч. и върху почвата | 71,43 |

Необходимостта от осигуряването на баланс между стремежа за повишаване на социално-икономическите блага в областта на земеделието и опазването на околната среда и човешкото здраве, налага категорично прилагането на изискванията и принципите, определени в концепцията за устойчиво развитие, валидни включително и по отношение на поливното земеделие, в т.ч. и по отношение на действащите сдружения за напояване в България.

II. Анализ на резултатите от анкетното проучване относно отношението на земеделските производители-водоползватели към концепцията за устойчиво развитие

След кратко пояснение, в предоставените анкетни карти на респондентите, относно същността на устойчивото развитие в областта на земеделието, определящо го като икономически ефективно, социално отговорно и екологосъобразно, над 50 % от анкетираните председатели на изследваните СН споделят напълно реализирането на такъв тип земеделско производство, 28% от тях го споделят частично и отново 28% от анкетираните нямат мнение по този проблем.

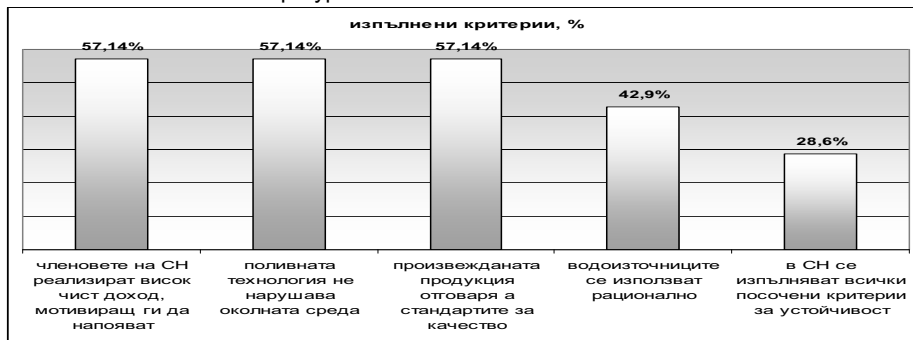
На въпроса: „Запознати ли сте с концепцията за устойчиво развитие на земеделието?“, едва 14,3% от анкетираните председатели на СН отговарят положително, 29% отговарят отрицателно, а останалите 57% отговарят, че са частично запознати.

Тези отговори като цяло показват неосведомеността на българските земеделски производители относно същността и основните принципи на концепцията за устойчиво развитие в отрасъла. По отношение на прилагането на отделни критерии за устойчиво развитие в изследваните сдружения за напояване в област Добрич, палитрата от отговори е разнообразна.

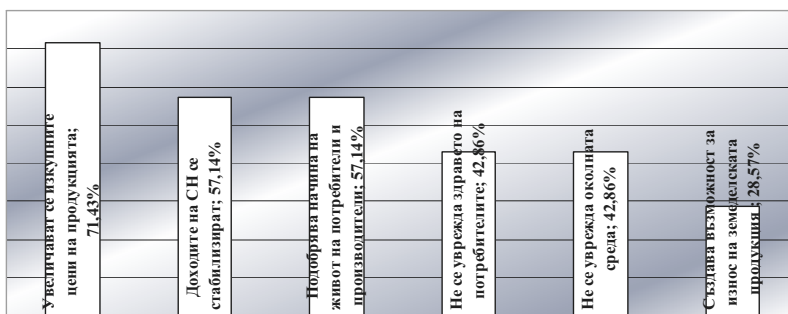
Или 57,14% са на мнение, че членовете на СН реализират достатъчно висок чист доход, мотивиращ ги да отглеждат поливни култури, отново 57% считат, че прилаганите поливни и производствени технологии в управляваните от тях СН не

нарушават околната среда, а произвежданата земеделска продукция от членовете на сдруженията за напояване отговаря на стандартите за качество. Относно експлоатацията на природните ресурси – 43% сочат, че водоизточниците на територията на СН се използват рационално, а 28,3% отговарят категорично, че на територията на представяваните от тях СН се изпълняват всички критерии за устойчиво развитие на земеделското производство.

В заключителната част на въпросите от изследването председателите на сдруженията за напояване изразяват становището си относно причините, поради които биха приложили критериите за устойчиво развитие в управяваните от тях СН. Основно преобладават отговорите, свързани с икономическите очаквания на анкетираните и по-конкретно с възможностите за повишаване на изкупните цени на произвежданата продукция и осигуряване на стабилност на реализираните доходи от членовете на СН /виж фигура 4/.



Фигура 3. Изпълнение на част от критериите за устойчиво развитие в изследваните СН в област Добрич



Фигура 4. Мотивиращи фактори, поради които изследваните СН в област Добрич биха приложили изискванията за устойчиво развитие в земеделието

Над 50% от анкетираните респонденти отчитат, че прилагането на принципите за устойчивост в земеделските стопанства е необходимо с оглед подобряване начина на живот на потребители и производители, а 42% са на мнение, че спазването на изискванията за устойчиво развитие на земеделието допринася за опазване на здравето на потребителите на земеделска продукция, а също и за недопускане на увреждането на околната среда. Друга част от анкетираните – 28% считат, че с реализирането на устойчиво земеделие се увеличават възможностите за износ на произвежданата продукция.

Или степенуването на мотивиращите фактори от изследваните респонденти относно прилагането на критериите за устойчиво земеделско производство са в следния порядък: икономическа стабилност, подобряване начина на живот на потребители и производители, опазване здравето на потребителите, неувреждане на околната среда и възможност за увеличен износ на произвежданата земеделска продукция.

От оценката на анкетирания председатели на сдруженията може да се направи извода, че с малки забележки степенуването на определящите фактори за устойчивост в земеделското производство е правилно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В контекста на „Концепцията за устойчиво развитие в земеделието“, с постигнатите резултати от изследваните сдружения за напояване и техните членове се установяват предпоставки за социално-икономическата им устойчивост. Проблеми съществуват в начина на използване и опазване на природните ресурси, за решаването на които се изисква не само екологична култура, но и осъзната необходимост от прилагане на технологии, пестящи природните ресурси и щадящи околната среда, от проява на грижа и отговорност от страна на земеделските производители както за собственото си здраве, така и за здравето на потребителите на тяхната продукция.

Или по-конкретно се налагат следните основни изводи:

1. Въпреки постигнатата социално-икономическа устойчивост, производителите в изследваните СН в област Добрич не са изградили необходимото ниво на екологична култура – условие и предпоставка за заимстване и прилагане на добрите земеделски практики на аграрно развитите страни от Европейската общност. Преобладаващата част от анкетирания представители на изследваните СН в област Добрич обаче притежават необходимата нагласа и готовност за преодоляване на екологичните проблеми като създадат условия за реализиране на оптимално природоползване, осигуряващо максимална ефективност на дейността им.

2. Екологичните изисквания не винаги се прилагат в практиката от българските земеделски производители. Така например за изследваните СН се установява, че агротехническите срокове за обработка на отглежданите култури се спазват, но се пренебрегват изискванията за сеитбооборот, над 50 % от поливните площи се напояват гравитачно, което е свързано с голям разход на вода и предизвиква ерозия на почвата.

3. В настоящето изследване се установява принизен контрол относно вида и количеството на използваните минерални торове и пестициди и тяхното отлагане в почвата, неефикасен контрол относно химичния състав на използваната поливна вода, в т.ч. допустим праг на концентрация на нитрати, соли, киселини и токсични вещества и влиянието им върху екологичността и качеството на произвежданата земеделска продукция.

4. В хода на анкетното проучване се установява неосведоменост на респондентите относно съществуването на концепция за устойчиво развитие в областта на земеделието. След кратко пояснение относно същността и принципите на устойчивото развитие в отрасъла, над 50% от анкетирания председатели на изследваните СН споделят напълно реализирането на такъв тип земеделско производство, 28% от тях го споделят частично и отново 28% от председателите нямат мнение по този въпрос.

ЛИТЕРАТУРА

- [1]. Загорова, Кр., Изследване състоянието и перспективата на поливно земеделие в Добричка област, Научни съобщения на учени от Добруджа, СУБ – Добрич, 2003г., том.5, стр.82-90;
- [2]. Хаджиева, В. и др., Въпроси и състояние на устойчивото развитие на земеделието, София, 2004г., стр.11,19,20,25,37,69,83;
- [3]. Хаджиева, В, Състояние, проблеми и възможности пред поливното земеделие след присъединяването на България към Европейския съюз, сп.,Икономика и управление на селското стопанство", 2007г., бр.4, стр.13;
- [4]. МЗГ-Национална служба за съвети в земеделието, Кооперирането на земеделските производители – предпоставка за успешното развитие на земеделието в страната, София, 2000г., стр. 51;
- [5]. Наредба №1 - 10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води. ДВ, бр.87, 30.10.2007 г.;

За контакти:

гл. ас. инж. Красимира Загорова, Добруджански технологичен колеж – Добрич в структурата на ТУ – Варна, тел.: 058604712/в.20, e-mail: kzagorova@mail.bg

Докладът е рецензиран.