

**PROPOZYCJA REFERENCYJNEGO MODELU
MODERNIZACJI MAŁO TOWAROWEGO
GOSPODARSTWA ROLNEGO UWZGLĘDNIAJĄCA
CELE KLIMATYCZNO-ENERGETYCZNEJ MAPY
DROGOWEJ 2050**

Krystian Krawiec

**Przedmiot: Energetyka rynkowa
Prowadzący : prof. dr hab. inż. Jan Popczyk**

- ▶ Istota oraz cel publikacji:

Podstawowym celem publikacji jest przedstawienie zmian w funkcjonowaniu typowego gospodarstwa rolnego znajdującego się na południu Polski, biorąc pod uwagę okres czasowy do 2050 roku.

- ▶ Geneza:

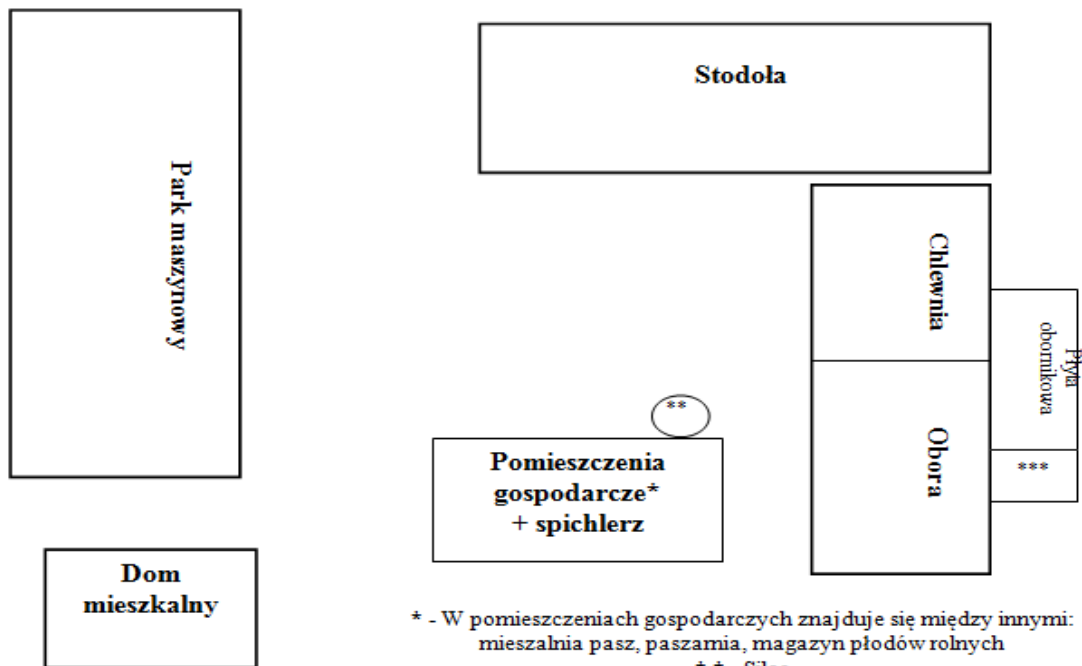
Istota szeroko rozumianego rolnictwa zmienia się. Wiodącymi czynnikami warunkującymi transformację rolnictwa są względy polityczne (przestrzeganie określonych postanowień i aktów prawnych w ramach struktur, których częścią jest nasz kraj), ekonomia, nastroje społeczne oraz szeroko pojęte bezpieczeństwo.

- ▶ W publikacji dokonano analizy miejsca typowego gospodarstwa rolnego, z punktu widzenia maksymalnego wykorzystania potencjału środowiskowego. Następnie przedstawiono profil pierwotnego funkcjonowania gospodarstwa rolnego, uwzględniono zaproponowane zmiany oraz przedstawiono nowy profil skojarzony z uzyskaniem wyraźnej samodzielności energetycznej. W kolejnym kroku dokonano doboru odpowiedniej infrastruktury OZE na podstawie bilansu środowiskowego.
- ▶ Ponadto, w publikacji znalazł się ramowy bilans kosztów zastosowanych instalacji na podstawie dostępnych katalogów producenckich, z uwzględnieniem niezbędnych prac budowlanych oraz projektowych. Odpowiednie możliwości współfinansowania wybranych instalacji z funduszy bankowych oraz dedykowanych funduszy UE również zostały nakreślone.

- ▶ Mikroekonomia gospodarstwa rolnego w kontekście makroekonomii krajowej:

Nie trzeba być wykształconym ekonomistą, aby zauważyć silną korelację pomiędzy wprowadzaniem nowych technologii w rolnictwie, a pobudzeniem gospodarki lokalnej i krajowej. Ważne jest, aby technologia stosowana w naszym kraju była na własnym podwórku wytwarzana. Pozwoli to na wewnętrzny przepływ kapitału, rozwój i tworzenie nowych miejsc pracy. Oczywiście pewnego zachodniego zaawansowania w badaniach nie jesteśmy w stanie wypracować w krótkim czasie. Możemy jednak istniejące zachodnie rozwiązania adaptować, stosując własne zaplecze technologiczne, również innowacyjne. Stosowanie takiego schematu jest gwarantem sukcesu i rozwoju.

Wobec przemian gospodarczych zachodzących na świecie i spadku koniunktury węglowej rodzi się wśród ludzi niepokój oraz realna groźba braku perspektyw na przyszłość. Jesteśmy w stanie zmienić ten niepokojący trend. Odpowiednia polityka przyjazna inwestorom pozwoli na tworzenie nowych zakładów produkujących urządzenia i systemy energetyki odnawialnej. W ten sposób umożliwimy rolnikom dostęp do nowych technologii, a pozostałym ludziom realną szansę na zatrudnienie i bezpieczną przyszłość.



Poglądowy plan gospodarstwa rolnego

* - W pomieszczeniach gospodarczych znajduje się między innymi: mieszalnia pasz, paszarnia, magazyn płodów rolnych

** - Silos

*** - Zbiornik na gnojowicę

Zestawienie gruntów analizowanego gospodarstwa rolnego

Rodzaj gruntów (przeznaczenie)	Powierzchnia w ha			Struktura w %	
	Grunty własne	Grunty dzierżawione	Razem	powierzchni ogólnej	użytków rolnych
Grunty orne	30,2	2,66	32,86	54,08	59,90
Łąki trwałe	10,0		10,0	16,46	18,23
Pastwiska trwałe	12,0		12,0	19,75	21,87
Razem użytki rolne	52,2	2,66	54,86	90,29	100,00
Powierzchnia ośrodka gospodarczego	1,0		1,0	1,65	
Drogi	0,7		0,7	1,15	
Las	3,0		3,0	4,94	
Staw hodowlany *	1,2		1,2	1,97	
Razem użytki pomocnicze i nierolnicze	5,9		5,9	9,71	
Razem powierzchnia ogólna gospodarstwa	58,1	2,66	60,76	100,00	

Obecny profil produkcji zwierzęcej w gospodarstwie rolnym

Hodowane zwierzęta	Stan aktualny szt.	Cena* zł/ szt.	Wartość zł
Krowy	13	2952,00	38 376,00
Jałówki	5	3493,00	17 465,00
Jałówki do 30 miesięcy	15	2923,00	43 845,00
Bukaty (około 500 kg)	15	3000,00	45 000,00
Razem	48	X	144 686,00
Hodowane zwierzęta	Stan aktualny szt.	Cena* zł/ szt.	Wartość zł.
Maciory	2	725,00	1 450,00
Tuczniaki	9	552,00	4 968,00
Warchlaki	16	210,00	3 360,00
Prosięta	12	150,00	1 800,00
Razem	39	X	11 578,00

Profil produkcji roślinnej

Produkty roślinne	Zapasy na koniec roku		
	Ilość t	Cena zł/t	Wartość zł
Mieszanka zbożowa	32,2	460,00	14 812,00
Jęczmień jary	19,3	585,00	11 290,50
Pszenica ozima	13,8	710,00	9 798,00
Sianokiszonka	375,0	150,00	56 250,00
Kiszonka z kukurydzy	800,0	140,00	112 000,00
Siano	5,6	267,00	1 495,20
Razem	X	X	205 645,70

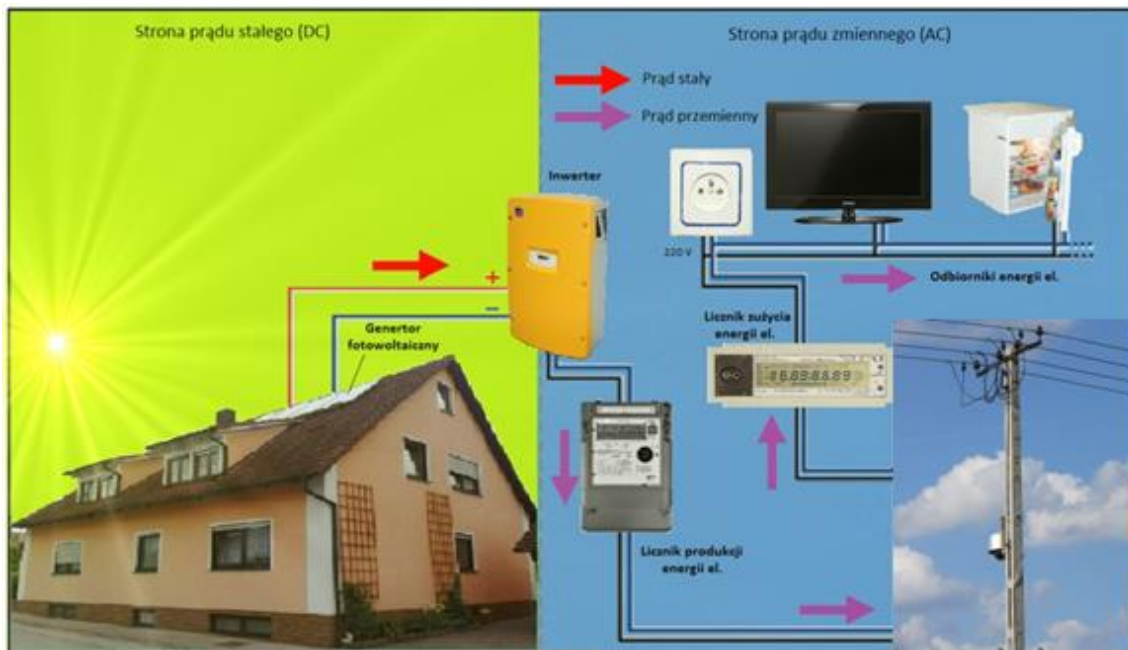
Uzyskane produkty roślinne z uwzględnieniem powierzchni upraw

Produkty roślinne	Wskaźnik wydajnościowy		
	Powierzchnia upraw ha	Uzysk z 1 ha t	Uzyskany produkt t
Mieszanka zbożowa	5,86	5,5	32,2
Jęczmień jary	3,50	5,5	19,3
Pszenica ozima	2,50	5,5	13,8
Sianokiszonka **	15,00	25,0	375,0
Kiszonka z kukurydzy	20,00	40,0	800,0
Siano **	ok. 7,00 *	---	5,6

Roczna konsumpcja produkcji roślinnej na potrzeby żywieniowe

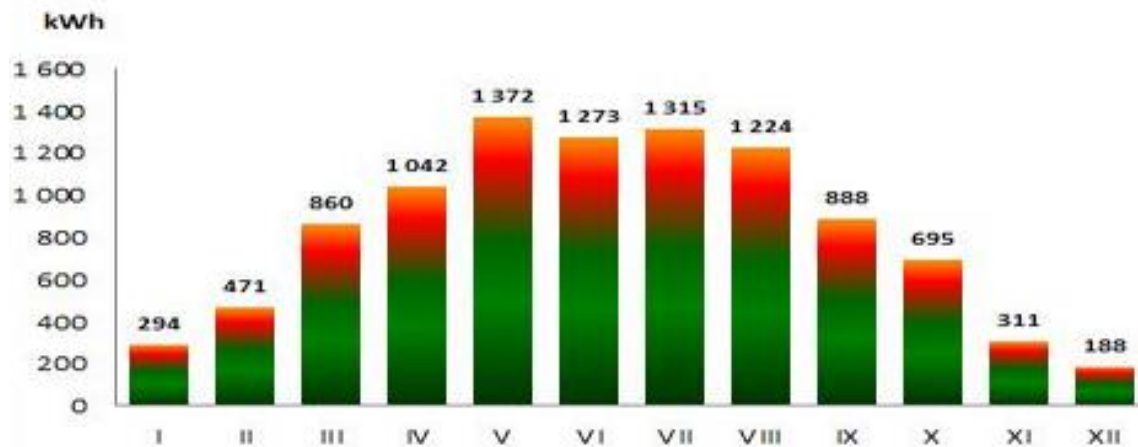
Rodzaj pożywienia	Profil hodowlany	Dostępna ilość pożywienia t	Zużycie t	Zapasy pożywienia t
Mieszanka zbożowa + jęczmień jary + pszenica ozima	Trzoda chlewna	65,3	19,5	45,8
Sianokiszonka + kiszonka z kukurydzy + siano	Bydło	1180,6	576,0	604,6

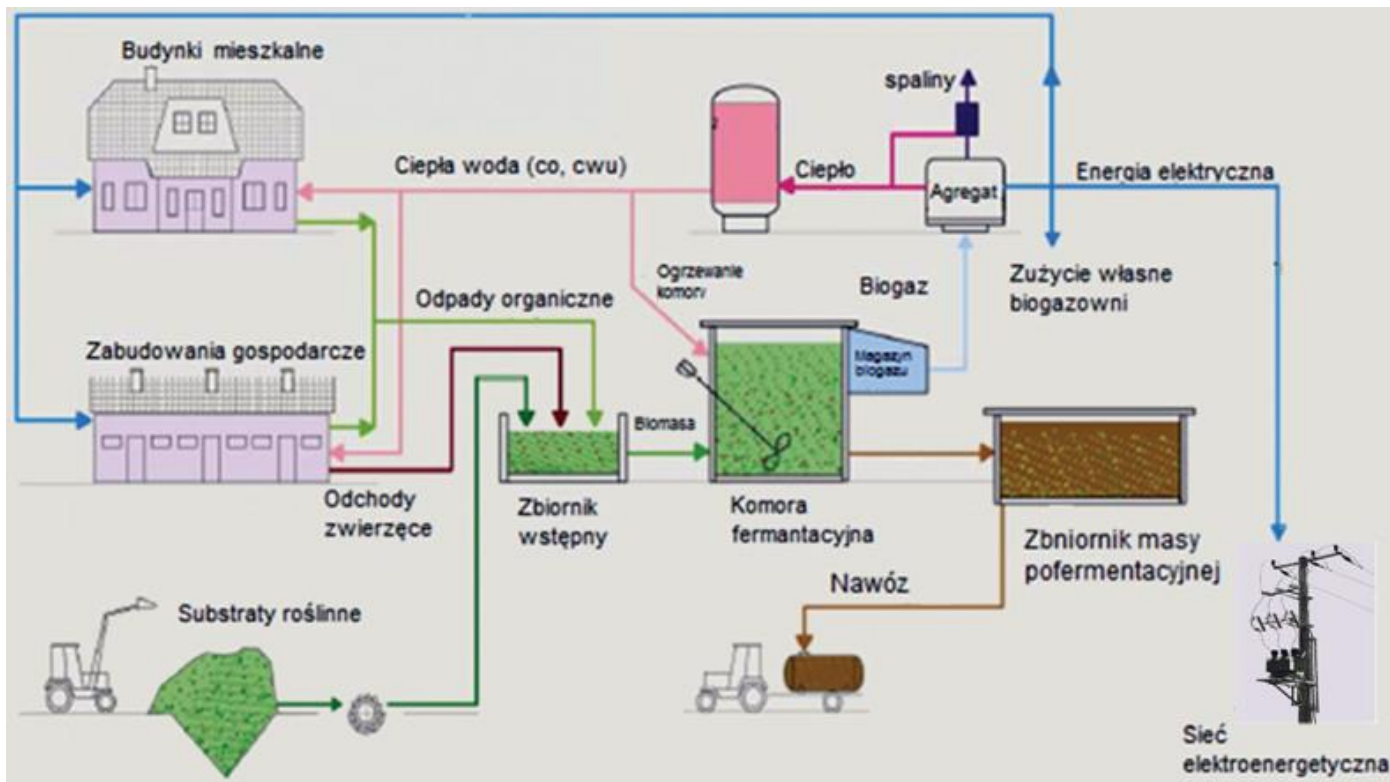
Dla gospodarstwa rolnego zaproponowano następujący zestaw fotowoltaiczny: CPV10 – Suntrio o mocy 10 kW, on grid, 3-f



Proponowany schemat instalacji fotowoltaicznej dla gospodarstwa rolnego

Roczna produkcja energii elektrycznej w kWh/m-c dla zestawu o mocy 10 kW





Schemat typowej biogazowni rolniczej

Można by zadać pytanie dlaczego gospodarstwo rolne zostało skorelowane z bezpieczeństwem energetycznym całego państwa? Jaki jest sens powyższego pytania? Biorąc pod uwagę zainteresowanie rolników oraz możliwość powstania wielu instalacji biogazowych, sami metodą małych kroków, uniezależniamy się od niestabilnego wschodniego dostawcy. Szerokie możliwości uzyskiwania substratów oraz możliwość wykorzystania odpadów poprodukcyjnych czynią technologię pozyskiwania biogazu niezwykle interesującą dla rolników.

Przygotowując Raport, starano się maksymalnie dokładnie przedstawić gospodarstwo rolne. Kluczem do zrozumienia idei zachodzących zmian jest zrozumienie obecnego sposobu funkcjonowania gospodarstwa rolnego. Tylko pełna świadomość profilu funkcjonowania gospodarstwa pozwala dostrzec potencjalne możliwości rozwoju.

Dziękuję za uwagę