

ОПТИМАЛНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА  
НАЛИЧНИТЕ РЕСУРСИ ОТ БИОМАСА,  
РЕЦИКЛИРАНЕ И ЕФЕКТИВНО  
ИЗПОЛЗВАНЕ НА СТРАНИЧНИ  
ПРОДУКТИ И ОСТАТЪЦИ

МОДУЛ 5

**Въведение**

Биомасата, възобновяем, но ограничен ресурс, е изправена пред нарастващо търсене. Следователно е необходимо да се намери баланс между техническите характеристики и зачитането на околната среда.

Селскостопанската биомаса се дефинира като цялата органична материя, произведена и получена от селскостопански системи: месо, мляко, култури, трева, растителни остатъци, отпадъчни води от добитък и др. В контекста на нарастващото търсене на селскостопански продукти за хранителни, енергийни и материални цели, и намаляване на земеделската земя, натискът върху селскостопанската биомаса вероятно ще доведе до конфликти при използването ѝ, които трябва да бъдат разрешени оптимално. Биомасата е възобновяем, но ограничен ресурс, за който приоритетите на използване трябва да се определят на различните етапи на производство. Това нарастващо търсене не трябва да води до прекомерна интензификация, която може да бъде вредна за околната среда. Предизвикателството е да се съчетаят технически характеристики с опазване на околната среда.

**Нови ресурси**

Франция е най-големият земеделски производител в Европейския съюз. Тази продукция е предназначена предимно за консумация от хора и животни и за износ, но трябва преди всичко да задоволява хранителните нужди на населението.

Производството на биогорива, топлина и електричество обаче изисква използването на нови селскостопански ресурси. Животински тор, растителни остатъци, трева и енергийни култури могат да бъдат използвани за производство на енергия чрез метанизация.

Производството на енергия от енергийни култури изисква голямо внимание. Ако тези култури се произвеждат на мястото на хранителни култури, това налага използването на определени земи във Франция и в чужбина да бъде променено, което може да доведе до обезлесяване със сериозни въздействия върху околната среда.

Междинните култури могат да бъдат решение, но са необходими повече изследвания, за да има технически и икономически ползи.

Източник : <https://expertises.ademe.fr/agriculture-foret/production-agricole/chiffres-cles-observations/biomasse-agricole>

## Описание

### **GAEC DES BUISSONS в Сен-Ламбер-Ла-Потри**

През януари 1980 г. Шантал и Франсоа **Метр** откриват GAEC des Buissons, семейна мандра.

Фермата обхваща **310 хектара**, включително 160 хектара култури, със стадо от около **80 крави** Montbeliarde с право на производство на **720 000 литра мляко**.

**През 2017:** двойката започва да реновира стареещото си съоръжение по съвет на сина си Йоан.

#### **Нова сграда :**

- ✓ Ямата е покрита с подова система от летви, разделена на три реда клетки - обслужвани от два коридора върху бетонни летви - покриващи яма с дълбочина 2,40 метра и капацитет от 1600 кубични метра. Ямата е покрита по този начин, така че да не събира дъждовна вода и това интелигентно решение спестява място. Суспензията се аерира от миксер в края на сградата.
- ✓ Избирайки метална конструкция, партньорите спестяват €15 000 в сравнение с дървена такава. Дървената обшивка, вратите и оградите са поставени от самите собственици, всичко останало е направено от фирми.
- ✓ Ръчна доилна зала - семейството избира доилна зала „висока линия, единично оборудване“ с 2 X 12 места под 50 градуса рибена кост с доене отзад, произведена от компанията Technic'Elevage
- ✓ Quai Sinus позволява на доячите да се позиционират възможно най-близо до вимето, за да приложат доилката. Друго подобрение е, че теглото на доилката е намалено наполовина“, казва Франсоа.

Новата доилна зала, която беше пусната в експлоатация миналия юни, напълно удовлетворява партньорите като отнема един до два часа – включително почистване – за издояването на 70 млечни крави.

**"Удобна, светла и на същото ниво като мандрата,"** казва Шантал.

Тази нова сграда им позволява да построят електроцентра на на биомаса в имението чрез преработка на оборския тор от техните крави.

Предимствата да се използва биомаса са следните :

- Използва се като топлинен източник
- Използва се за електроенергия



### Предимства и предизвикателства

Инсталацията автоматично третира 7 000 m<sup>3</sup> течен оборски тор, произвеждан годишно от 115 млечни крави (с отпадъци от фураж). Той произвежда 400 000 KW електроенергия годишно, която се продава на електроснабдяването (еквивалент на потреблението на 60 семейства годишно) и 250 000 KW топлина, която се използва за отопление на три къщи във фермата и водата за доилния робот.

Остатъкът от метанизацията, биомасата, се използва като тор във фермата. Това има за цел да намали използването на външни суровини за своите култури с 20%.

Това е първият френски индивидуален проект за микрометанизация на пресен оборски тор, инсталиран от HoSt, водещият холандски доставчик на биоенергийни системи. Бързата евакуация на тора запазва метаногенния потенциал на тора и максимизира производството на енергия.

Иновацията също се състои в автоматизирането на обработката на тор (остъргване, разбъркване, смилане и изпомпване) и в работата на биореактора, който може да обработва 128 m<sup>3</sup> тор за кратко време (6 до 12 дни).

Съоръжението също така има особеността да бъде автономно по отношение на доставките (10 до 12 тона течен тор, произведен на ден).



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Основни данни

310 хектара, включително 160 хектара култури  
80 говеда Montbeliarde  
720 000 литра мляко.

## Източници:

**GAEC du Buisson,  
Les Buissons  
49070 Saint Lambert  
de la Potherie.**