

Gestion des déchets : Comment valoriser les fraises et les choux de Bruxelles ? Beheer van gewasresten: Hoe gaan we hiermee om bij aardbeien en spruitkolen?

Jolien Claerbout, Jonathan De Mey (Inagro)

Amandine Mollet, Sandrine Oste (Fredon)

Partenaires impliqués:
Betrokken partners:
Inagro, FREDON

9/2/2021

Sommaire Samenvatting

Que sont les résidus de culture et pourquoi leur gestion est-elle importante?

Wat zijn gewasresten en waarom is het beheer ervan belangrijk?

Cas 1: Gestion des déchets dans la culture des fraises

Case 1: Beheer van gewasresten in de aardbeienteelt

Comment valoriser les résidus et les déchets des cultures?

Hoe kan je gewasresten valoriseren?

Cas 2: Récolte des tiges des choux de Bruxelles

Case 2: Oogst van spruitkoolstokken

À retenir Om te onthouden



Que sont les résidus de culture et
pourquoi leur gestion est-elle
importante?
**Wat zijn gewasresten en waarom is het
beheer ervan belangrijk?**

Que sont les résidus de culture ? Wat zijn gewasresten?



Pourquoi la gestion des déchets est-elle importante ?

Waarom is het beheer van gewasresten belangrijk?

Pour la prévention des maladies et des parasites

Ter preventie van ziekten en plagen

Quelques exemples de stratégies:

- Incorporation dans le sol
- Traitement par froid
- Fermeture hermétique dans des conteneurs
- Traitement par chaleur, comme chauffer ou incinérer
- Compostage (fermentation aérobie)
- Fermentation (fermentation anaérobie – mésophile ou thermophile)

Enkele strategieën:

- Onderwerken in de grond
- Verwerken via koude
- Afsluiten in containers
- Verwerken door warmtebehandeling, zoals verhitten of verbranden
- Composteren (aerobe fermentatie)
- Vergisten (anaerobe fermentatie – mesofiel of thermofiel)



**Cas 1 : Gestion des déchets dans la culture
des fraises**

**Case 1: Beheer van gewasresten in de
aardbeienteelt**

Drosophila suzukii

La drosophile à ailes tachetées pond des œufs dans les fruits en cours de maturation et la larve s'y développe

Aziatische fruitvlieg legt eitjes in rijpende vruchten en ontwikkelt zich verder



Enquête: quelles sont les méthodes utilisées par un producteur ?

Enquête: welke methoden zou een teler toepassen?

- Enfouissement
- Broyage
- Congélation
- Stockage dans des conteneurs scellés ou non
- Mis au composteur
- Donnés aux animaux
- Onderwerken in de grond
- Mixen
- Invriezen
- Bewaren in containers (al dan niet verzegeld)
- Composthoop
- Geven als diervoeder

Conseils pour gérer les fruits endommagés de la fraise

Tips bij het beheren van aangetaste aardbeivruchten

- Un contenant blanc est suffisant
- L'apport régulier de fruits n'a pas d'effet
- Ajouter le Bokashi (matière organique contenant des microorganismes qui stimulent la fermentation) ou la chaux éteinte n'a aucune valeur ajoutée
- Un stockage hermétique durant un minimum de 24h est suffisant pour réduire le développement de la drosophile, lorsque les températures extérieures au bidon sont de 20°C ou 30°C
- Witte container is voldoende
- Regelmatige aanvoer van vruchten heeft geen effect
- Toevoegen van Bokashi (organische stof met micro-organismen die de fermentatie stimuleren) of gebluste kalk bieden geen meerwaarde
- Hermetische opslag gedurende minimaal 24u is voldoende om de ontwikkeling te stoppen bij buitentemperaturen van 20°C en 30°C





**Comment valoriser les résidus et
les déchets des cultures ?
Hoe kan je gewasresten
valoriseren?**



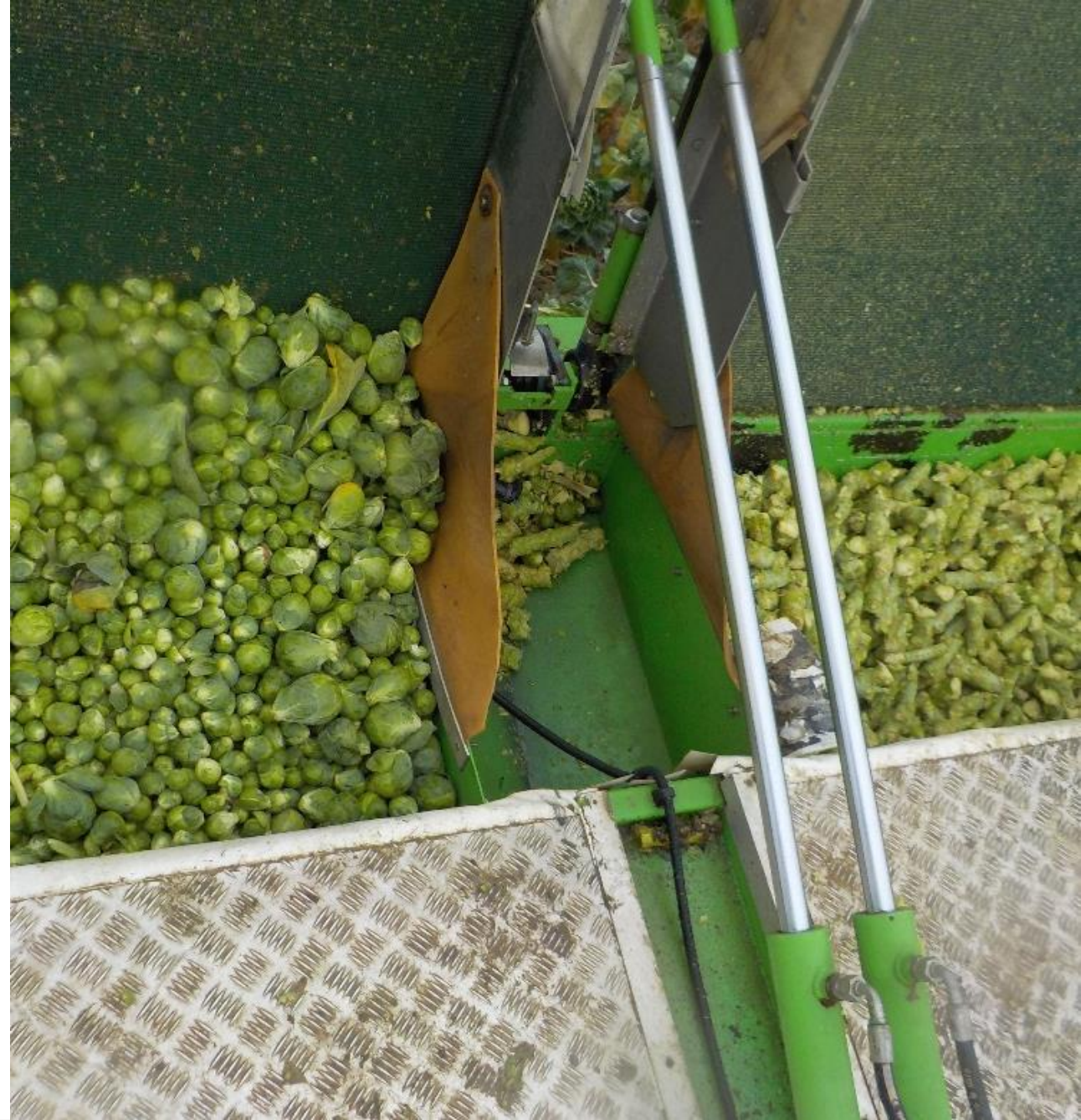
Cas 2 : Récolte des tiges des choux de Bruxelles

Case 2: Oogst van spruitkoolstokken



Récolte des tiges des choux de Bruxelles Oogst van spruitkoolstokken

- Grand débit de résidus à la fin de la saison/Grote reststroom einde teeltseizoen
 - 15-20 ton per ha (t/ha)
 - 2500 – 3000 ha
- Potentiel/potentieel
- Frais de la récolte supplémentaires /Kostprijs voor bijkomende oogst:
 - Récolteuse /Aanpassing oogstmachine +10%
 - Temps / Tijdsbesteding + 1 u/ha + 1,5l diesel/ha
 - Transport



Choux de Bruxelles – cultivars

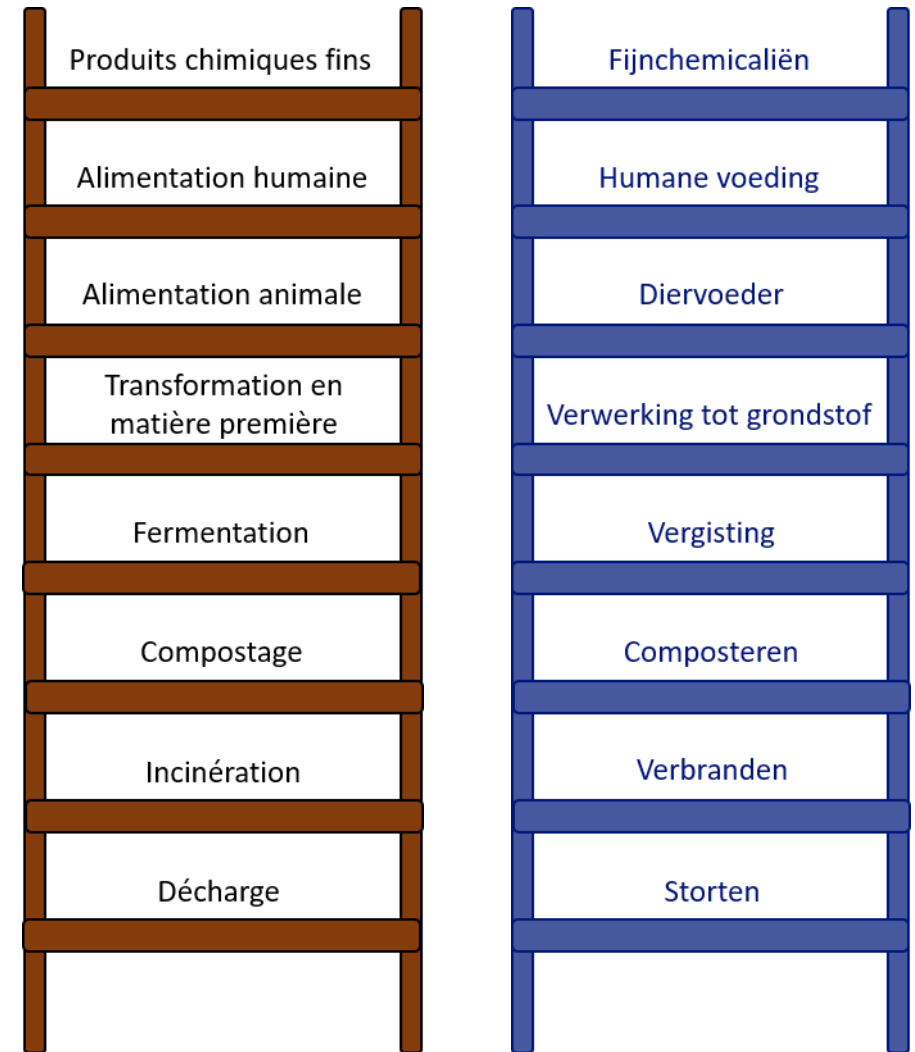
Spruitkool rassenonderzoek - 2018

Caractéristiques et rendement / Fysische plantkenmerken en opbrengst

Variété / Cultivar	Hauteur Hoogte		Largeur Dikte		Tiges stokken		Feuillage Bladeren		Fruits (net) Spruiten (netto)	
	(cm)		(mm)		(tonnes / ha) ton/ha		(tonnes / ha) (ton/ha)		(tonnes / ha) (ton/ha)	
Albarus	83.8	cd	40.1	a	13.8	cd	23.6	cd	27.6	ef
Belindus	65.6	e	38.6	a	12.0	d	32.3	ab	26.3	f
Cryptus	81.6	cde	37.4	a	14.5	cd	24.2	cd	30.6	cdef
Helios	86.1	bcd	40.3	a	17.0	abc	21.3	d	29.1	cdef
Hemera	72.2	de	41.1	a	15.5	bcd	17.9	d	29.1	cdef
Hey Melis (SGB1594)	82.7	cde	40.8	a	15.1	cd	32.7	a	32.3	bcde
HZ 16-675	86.1	bcd	41.9	a	16.7	abc	17.1	d	32.7	bcd
HZ 16-702	101.8	ab	40.3	a	19.2	ab	32.9	a	46.2	a
Platinus (SGB1622)	87.2	bcd	39.1	a	11.3	cd	24.7	bcd	27.1	f
Profitus	98.7	abc	40.6	a	19.4	ab	29.9	abc	32.7	bcd
Sofia	108.9	a	40.6	a	20.7	a	35.6	a	37.0	b
Thamus (SGB1587)	84.1	cd	40.3	a	16.0	bcd	31.0	abc	33.1	bc
Thor	86.7	bcd	39.5	a	15.0	cd	19.3	d	28.1	def
Moyenne/Gemiddelde	86.6		40.1		16.1		26.4		31.7	

Valorisation/waardering

- Fermentation/Biométhanisation
 - Le potentiel du biogaz
- Alimentation animale
 - Agriculteurs de fermes mixtes
 - Ensilage
 - Nourriture pour insectes ?
- Matière première
 - Fibres papier et carton, plastiques
 - Jus -> Ingrédient oléochimie (savons bougies, lubrifiants)
- Vergisting
 - Biogaspotentieel
- Veevoeder
 - Landbouwers met gemengd bedrijf
 - Inkuilen
 - Insect feed?
- Grondstof
 - Vezels → papier en karton, kunststof
 - Sap → ingrediënt oleochemie (zeep, kaarsen, smeermiddelen)



Projets et initiatives - Projectwerking en initiatieven



<https://vimeo.com/130417831>



Operational group VEG-CAT –Integrated Vegetable and Cattle Farming

- https://www.bioboost-platform.com/media/n4mhsjul/case-study-brussels-sprouts_bioboost.pdf



- Constructeurs

- TUMOBA
<https://tumoba.nl/>

- DEMAN
<https://www.nvdeman.be/>

À retenir Om te onthouden

- Les déchets peuvent être gérés de différentes manières
- Gérer correctement les déchets (tenir compte des maladies et des parasites)
- Les déchets peuvent également être valorisés

- Afval kan op verschillende manieren worden beheerd
- Beheer het afval op een goede manier (hou rekening met de ziekten en plagen)
- Afval kan je ook valoriseren

Avec le soutien de :
Met de steun van :



Merci de votre attention Dank u voor uw aandacht

Jolien Claerbout,
Jonathan De Mey (Inagro)

Partenaires impliqués:
Betrokken partners:
Inagro, FREDON

9/2/2021