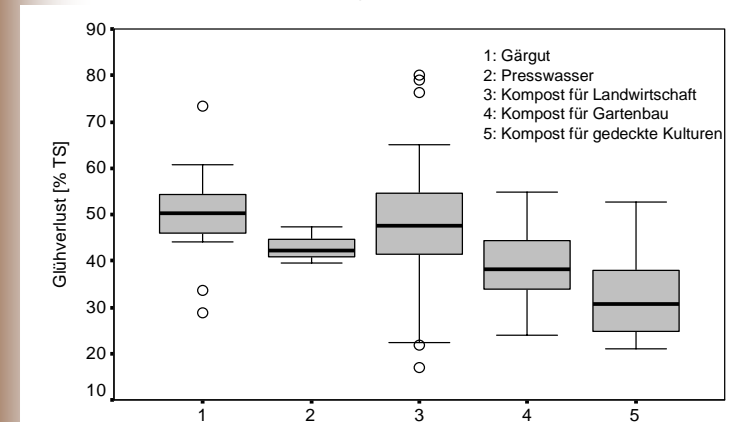


Aus Gärgut Qualitätskompost ?

Dr. Jacques Fuchs
Biophyt AG / FiBL

Unterschiede Gärgut / Kompost

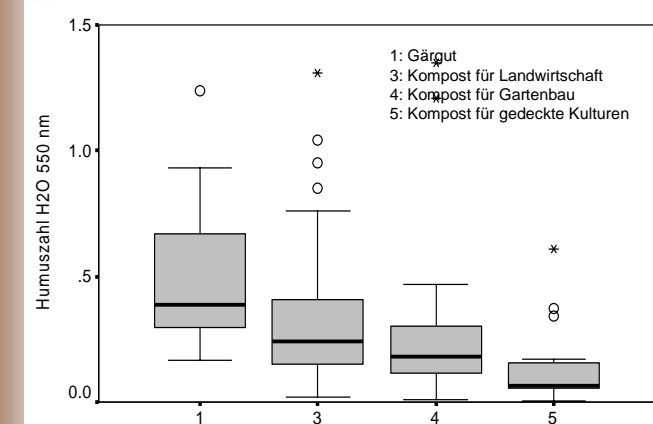
1. Gehalt an organischer Substanz



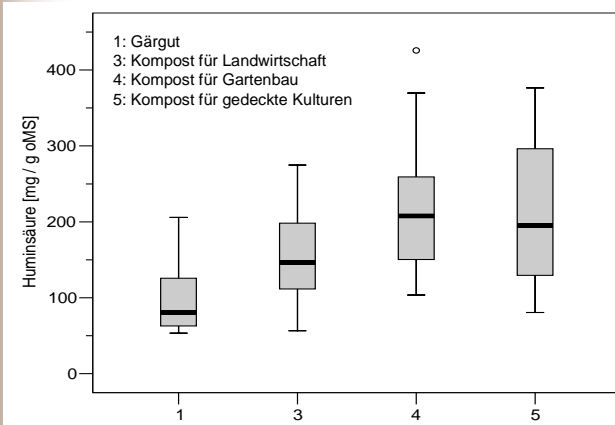
Wie unterscheiden sich die verschiedenen Produkte in Bezug auf Ihre Anwendung in der Landwirtschaft ?

Unterschiede Gärgut / Kompost

2. Stabilität der Humusformen

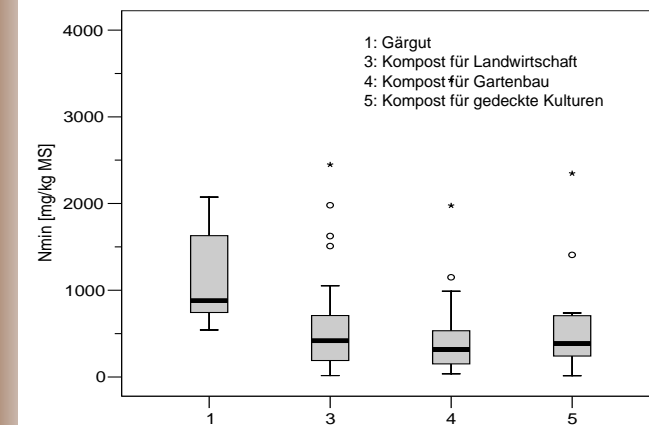


Unterschiede Gärgut / Kompost 2. Stabilität der Humusformen



educompost GmbH, Oktober 2007

Unterschiede Gärgut / Kompost 4. Mineralischer Stickstoff



educompost GmbH, Oktober 2007

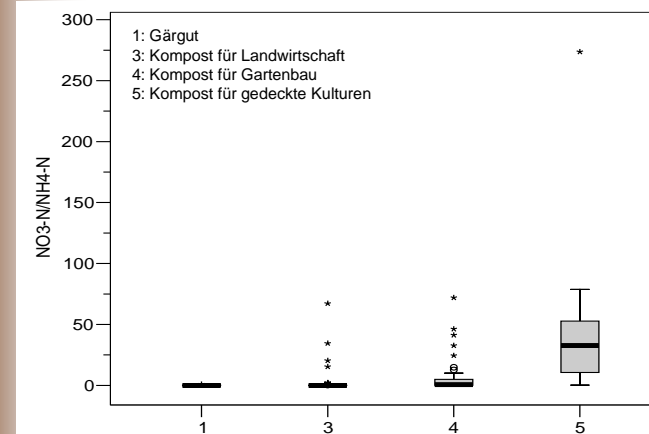
Unterschiede Gärgut / Kompost 3. Nährstoffgehalte

	Komposte			Gärgut			Presswasser		
	Median	Max.	Min.	Median	Max.	Min.	Median	Max.	Min.
TS [% FS]	47,9	30,7	75,8	51,1	41,8	68,5	11,1	2,5	19,6
OS [% TS]	44,7	17,0	72,2	44,9	35,6	61,1	49,0	38,9	64,5
pH-Wert	7,9	7,0	8,6	7,8	7,5	8,6	7,7	7,5	8,1
Salzgehalt [mS]	2,5	0,9	6,6	2,7	1,7	5,3	16,0	7,3	22,9
NO ₃ -N [g N/t TS]	284	0	1506	455	0	968	2554	995	5458
NH ₄ -N [g N/t TS]	28	0	482	913	515	2001	13057	1288	38710
Ntot [g N/kg TS]	13,0	6,9	26,1	12,6	8,8	26,0	35,3	19,1	69,7
P ₂ O ₅ [g/kg TS]	6,2	3,7	12,9	7,2	5,8	10,1	14,3	9,9	24,3
K ₂ O [g/kg TS]	10,5	5,6	25,5	10,3	7,4	24,9	35,1	18,1	90,8
CaO [g/kg TS]	53,9	23,8	148,6	62,9	42,2	154,9	36,5	19,1	71,4
Mg [g/kg TS]	6,5	3,5	15,2	6,3	4,6	9,0	9,5	7,5	11,6
SO ₄ [g/kg TS]	4,5	2,0	7,5	4,7	3,3	7,0	8,0	5,0	10,2

Datenquelle: Konrad Schleiss, Analysen des Kanton Zürich, 2004

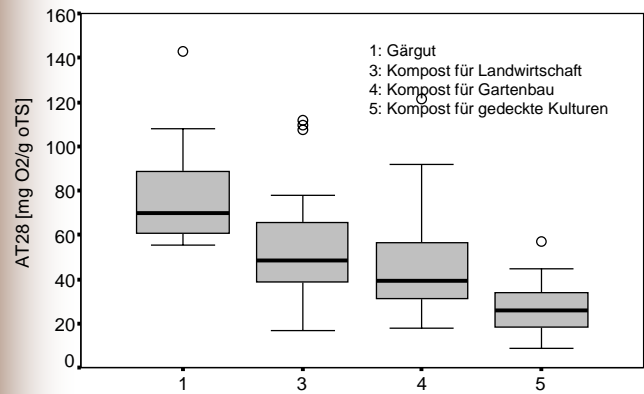
educompost GmbH, Oktober 2007

Unterschiede Gärgut / Kompost 4. Mineralischer Stickstoff



educompost GmbH, Oktober 2007

Unterschiede Gärgut / Kompost 5. Biologische Aktivität



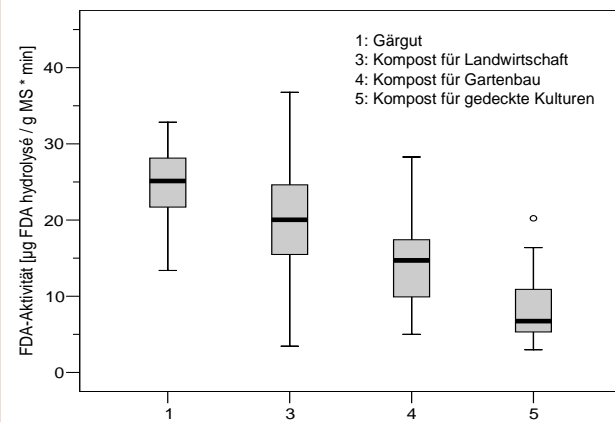
educompost GmbH, Oktober 2007

Unterschiede Gärgut / Kompost 6. Potential der N-Mineralisation



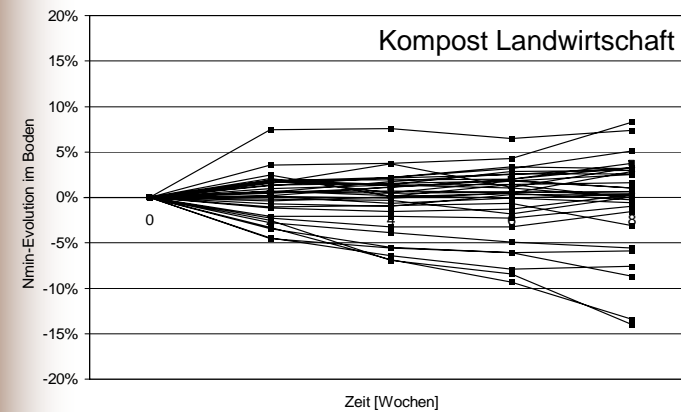
educompost GmbH, Oktober 2007

Unterschiede Gärgut / Kompost 6. Potential der N-Mineralisation



educompost GmbH, Oktober 2007

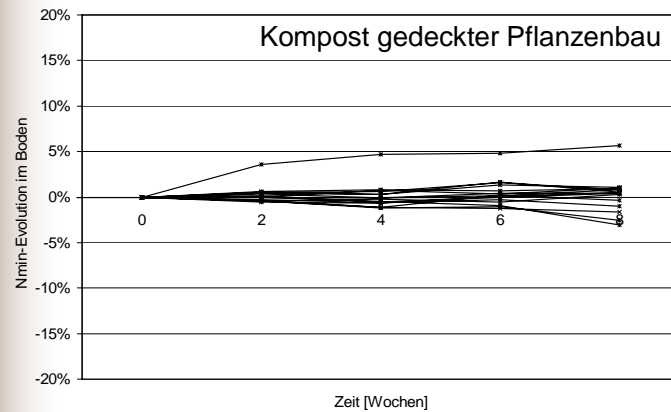
Unterschiede Gärgut / Kompost 6. Potential der N-Mineralisation



educompost GmbH, Oktober 2007

Unterschiede Gärgut / Kompost

6. Potential der N-Mineralisation



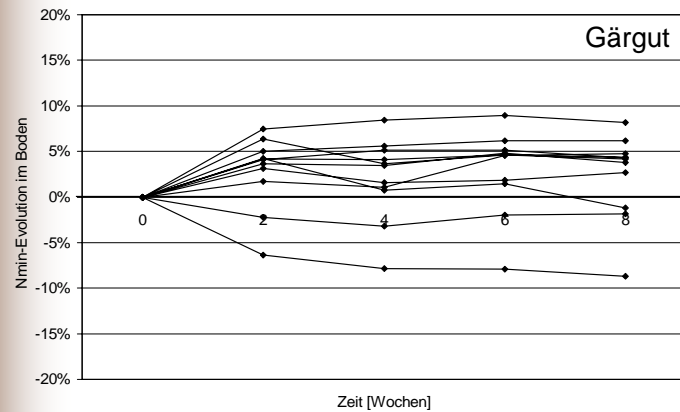
Unterschiede Gärgut / Kompost

7. Pflanzenverträglichkeitstests



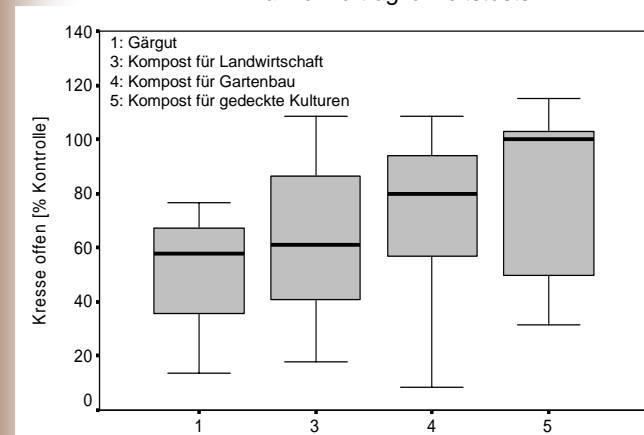
Unterschiede Gärgut / Kompost

6. Potential der N-Mineralisation



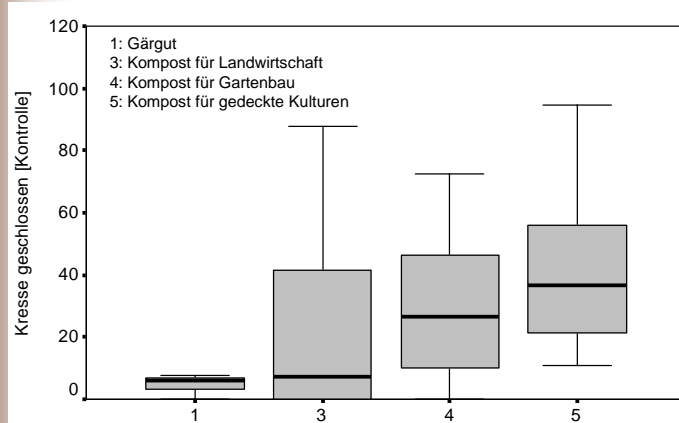
Unterschiede Gärgut / Kompost

7. Pflanzenverträglichkeitstests



Unterschiede Gärgut / Kompost

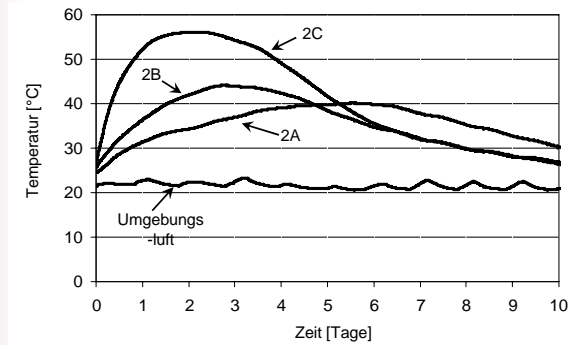
7. Pflanzenverträglichkeitstests



educompost GmbH, Oktober 2007

Nachbehandlung von Gärgut

1. Mischungsreaktivität (Selbsterhitzungstest)



2A : 100% Gärgut
2B : 70% Gärgut + 30% Siebreste
2C : 30% Gärgut + 10% Siebreste + 60% Frischkompost

educompost GmbH, Oktober 2007

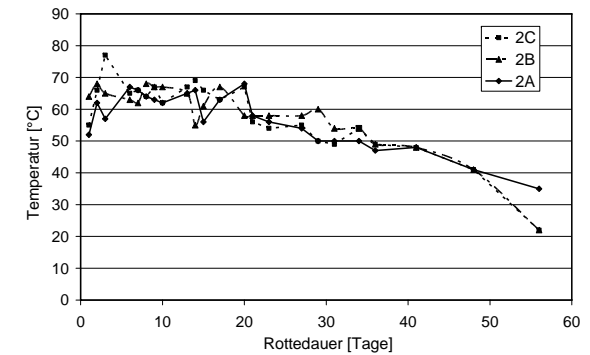
Nachbehandlung von Gärgut



educompost GmbH, Oktober 2007

Nachbehandlung von Gärgut

2. Rotteverlauf

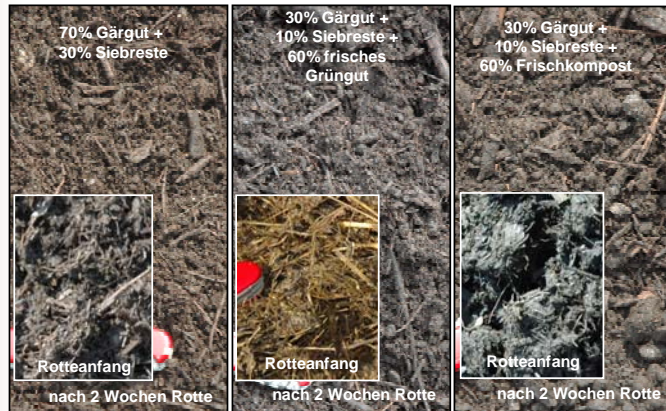


2A : 100% Gärgut
2B : 70% Gärgut + 30% Siebreste
2C : 30% Gärgut + 10% Siebreste + 60% Frischkompost

educompost GmbH, Oktober 2007

Nachbehandlung von Gärgut

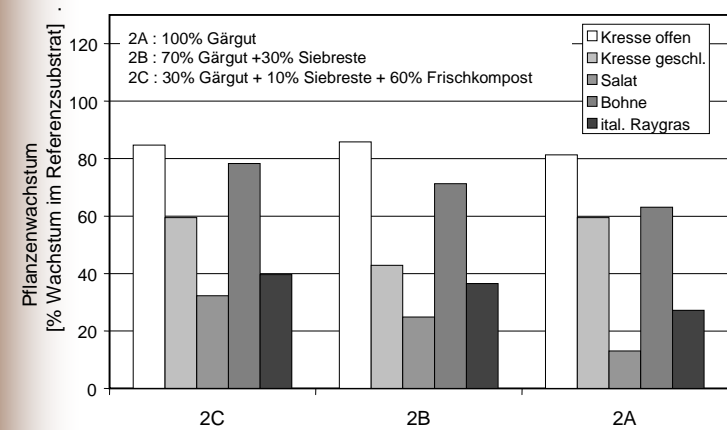
3. Kompoststruktur



educompost GmbH, Oktober 2007

Nachbehandlung von Gärgut

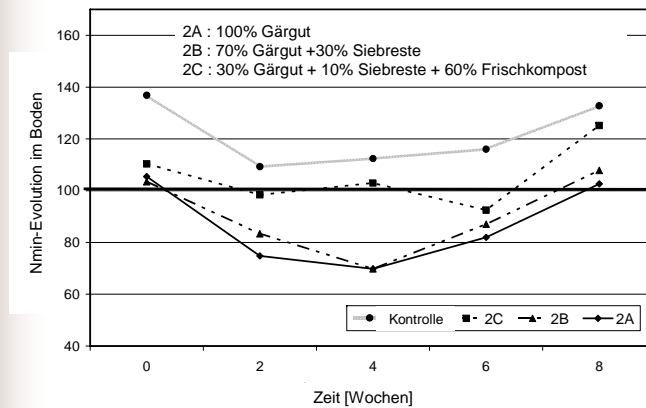
5. Pflanzenverträglichkeit



educompost GmbH, Oktober 2007

Nachbehandlung von Gärgut

4. Potential der N-Mineralisation



educompost GmbH, Oktober 2007

Nachbehandlung von Gärgut

- Aus Gärgut ist es möglich, hochwertigen Kompost zu produzieren
- Beigabe von Ko-Produkten (z.B. Kompost, Siebreste) beeinflussen v. a. die biologischen Eigenschaften des Produktes (N-Immobilisierung-Gefahr, Pflanzenverträglichkeit)
- Optimierungspotential: Qualität der Ko-Produkte, Zeitpunkt der Beimischung von Gärgut
- Rotteführung: Auf Wasserführung acht geben (N-Verluste als Ammoniak)

educompost GmbH, Oktober 2007

Nachbehandlung von Gärgut

Optimierungsversuche vielversprechend



➤ z.B.: nach 3 bis vier Wochen: $\text{NO}_3\text{-N} / \text{NH}_4\text{-N}$ schon > 1

Gärgut: Schlussfolgerungen

Mit einer fachgerechten Nachrotte kann man aus Gärgut hochwertigen Kompost produzieren.

Gärgut: Schlussfolgerungen

Material noch sehr instabil, im Rotteprozess


Sehr ammoniumreich (vor Nachrotte)

Bedingt pflanzenverträglich (vor Nachrotte)

Qualitativ vergleichbar mit Mist


Gärgut: Schlussfolgerungen

- Anwendung hauptsächlich in Landwirtschaft, weniger in Gartenbau oder Gemüsebau
- Nur zu Zeiten ausbringen, in denen die Pflanzen den Stickstoff aufnehmen können
- Guter kurzfristiger Düngungseffekt (vor Nachrotte)
- Bedingte Verbesserung der langfristigen Bodenfruchtbarkeit

Aus Gärgut Qualitätskompost ? 

BUWAL-Studie Auswirkungen von Komposten und Gärgut auf die Umwelt, Bodenfruchtbarkeit, sowie die Pflanzengesundheit:

Zusammenarbeit von verschiedenen Institutionen und Spezialisten



NOVA

educompost GmbH, Oktober 2007

Mehr darüber erfahren ?

Dr. Jacques Fuchs
 Biophyt AG
 Schulstrasse 13
 Ch-5465 Mellikon
 ☎ +41 79 216 11 35
jacques.fuchs@biophyt.ch


oder

Dr. Jacques Fuchs
 FiBL
 Ackerstrasse
 CH-5070 Frick
 ☎ +41 62 865 72 30
jacques.fuchs@fibl.org


www.biophyt.ch

www.fibl.org

www.educompost.ch

Aus Gärgut Qualitätskompost ? 

Danke !



NOVA

educompost GmbH, Oktober 2007