

堆肥の仕上がり状況(腐熟度)が誰でも素早く判定できます。

未熟

中熟

完熟

が解る熟度早見表付

農研機構と緑産の共同出願

特許出願済

簡易迅速

堆肥腐熟判定キット

Dr.コンポ

ベースキット



本製品は「判定用試薬」に判定しようとする堆肥を加え、堆肥原料組成物中の易分解性有機物が微生物によって分解作用を受けて出現した「腐植様分質や腐朽物質を含む堆肥抽出物」を凝集、沈澱させ、その液相(上澄み液)を色調または吸光度で腐熟度を判定する新しい方式です。

特徴

- 誰でも簡単に使えます。
- 堆肥製造の現場でも15分程度でスピーディーに判定できます。
- この比色判定方式は既存の生物・化学・物理的判定指標との相関性が高く、判定精度が高い。(裏面参照)
- 「未熟」、「中熟」、「完熟」など段階別腐熟度を判定できます。
- 生ゴミ、植物残渣、食品加工残渣、家畜糞尿など幅広い原料の堆肥の判定に使えます。(木質100%の原料は除く)
- 試薬には直接身体に害を及ぼす原料を使用していないので安全です。
- 判定に要するコストを従来に比べて大幅に低減できます。

別売 試薬セット



「Dr.コンポ」の別売試薬セット(20本入り)が用意されています。

利点と効果

- 堆肥の熟度を科学的に管理できることによって「品質の安定した良質堆肥生産」と「品質保証」が行えます。
- 堆肥化のための過大なエネルギー投入を防止でき、生産コストを低減できます。
- 明確な品質表示により消費者に信頼性の高い製品を供給でき、販売、流通の拡大に役立ちます。

「Dr.コンポ」の検証

「Dr.コンポ」の比色法(上澄み液色調の変化)による「腐熟度判定」は生物・化学・物理的「一般腐熟指標」に対し、高い相関性を示し、「精度の高い判定結果」が得られることが多くの実験で検証されています。

以下に示す図は「Dr.コンポ」による上澄み液色調の変化(吸光度)と「従来判定法による測定値」の比較及び「吸光度と発芽率」の相関、「吸光度と主根・根毛長率」の相関を示すデータです。

本製品は緑産株式会社生物環境科学研究所が「経済産業省北海道経済産業局」の開発補助支援を受け、(独法)農業・食品産業技術総合研究機構「動物衛生研究所」及び「北海道農業研究センター」との共同研究成果によって完成、製品化されたものです。

堆肥の堆肥抽出液吸光度と腐熟度

堆肥化原料	完熟堆肥 (由来:乳牛、地域:津原川)			未熟堆肥 (由来:肥育(黒毛)、地域:鹿児島)		
	1週	3週	20週	1週	3週	20週
吸光度(465nm)	0.489	0.281	0.077	0.853	0.990	0.517
水分(<70%)	80.3	67.0	64.7	63.1	66.5	44.4
EC(6ms/cm)	3.94	3.35	1.89	4.50	6.17	8.65
有機物(60%)	82.4	78.4	68.3	87.5	84.6	77.2
発芽率(80%)	83.8	80.8	100.0	99.3	87.8	73.7
根毛生長率(80%)	20.8	37.5	104.2	6.7	6.25	0.00
pH(8.5)	7.41	8.80	8.36	8.76	8.71	9.30
C/N(30)	19.4	17.8	19.2	15.4	17.4	14.0
N(10)	2.03	2.00	1.33	2.60	2.28	2.05
P(10)	1.94	2.49	2.52	4.72	3.71	6.61
K(10)	1.92	2.29	1.33	2.27	1.90	2.14

()内は堆肥化熟度の判定基準値

図-1 堆肥抽出液の色調の変化と従来法による測定値の比較

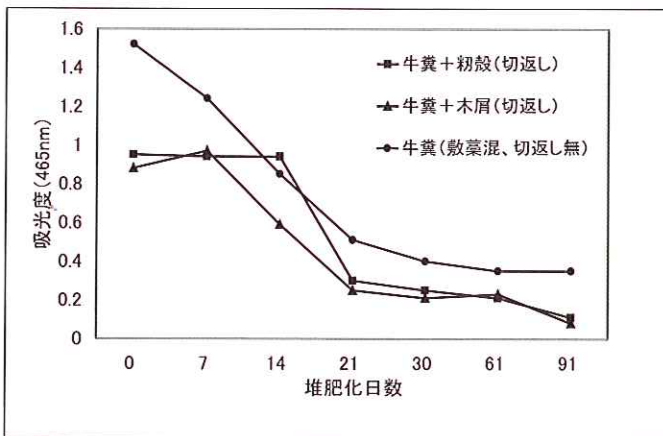


図-2 堆肥化試験における吸光度の推移 (堆肥化が進むにつれて吸光度が低下していることが解る)

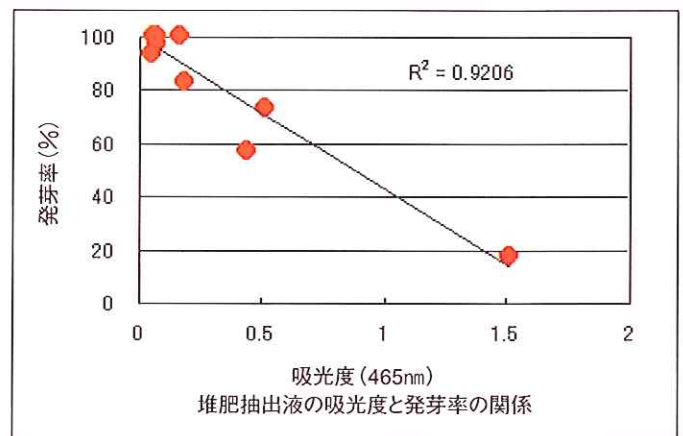


図-3 堆肥抽出液の吸光度と発芽率の相関 (吸光度が低下するにつれて、発芽率は上昇することが解る)

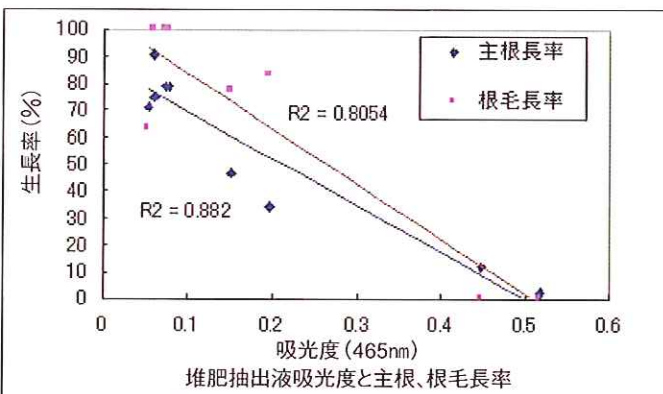


図-4 堆肥抽出液の吸光度と主根・根毛長率の相関 (吸光度が低下するにつれて主根・根毛の生長率が上昇する)

図-3、4は吸光度と発芽率、主根、根毛生長率の関係(植害試験)を示し、別紙「熟度早見表」のPhaseⅢ(完熟期)の判定を得た堆肥は作物栽培に安心して使えます。分光光度計による「吸光度」を測定すれば、さらに詳しい熟度の判定ができます。すなわち、①吸光度0.35より高い場合は未熟(堆肥化初期)、②0.35より低く0.21より高い場合は中熟(堆肥化中期)、③0.21より低く0.11より高い場合は堆肥化後期(腐熟後期)、④0.11より低い場合は完熟と判定できます。[最適測定波長465nm]

信頼ある販売店

株式会社 竹村電機製作所
 〒171-0021 東京都豊島区西池袋2-29-11
 TEL: 03(3984)1371(代表)
 FAX: 03(3988)1638
 E-mail: takemura@demetra.co.jp
 http://www.demetra.co.jp



緑産株式会社

本社 / 〒229-1124 神奈川県相模原市田名3334
 TEL. 042(762)1021 FAX. 042(762)1531
 e-mail sales@ryokusan.co.jp
 支社 / 〒067-0026 北海道江別市豊幌花園町1番2
 TEL. 011(381)6711 FAX. 011(381)6722
 e-mail bes@ryokusan.co.jp
 電話受付時間: 平日(月~金)午前10時~午後5時
 (土・日曜日・祝日休み)

※本カタログは改良のため予告なく変更する場合があります。BES② 3000.07.06