

発酵は肥料の基礎

発酵は農業の基礎

発酵は経国の基礎

環境と調和・安全で栄養価の高い美味しい作物づくりのお手伝い



本材は弊社研究部において永年にわたる研究の中から分離培養した強力な発酵微生物群とそれら微生物群が産出する各種酵素によって醸成した発酵促進材です。本材は各種有機質また鉱物質肥料の完全発酵肥料化や木材屑、藁、籾殻、落葉等の堆肥材料の完全発酵堆肥化を可能にします。高品質の各種発酵肥料や発酵堆肥の利用による土づくりは、環境と調和した安全で持続的な農業を実現させ、高品質で栄養価の高い農作物づくりを可能にします。

《バイムフード®の特長》

- ① 本材に含まれる有効微生物群は有用な細菌、酵母菌、糸状菌がバランスよく共存していますので、肥料や堆肥の発酵過程で生産される発酵生成物が理化学的に土壤条件を良好にし、また土壤有効微生物の繁殖を促進することにより生化学的にも著しく土壤改良効果を発揮します。
- ② 本材は、未開封で1年間保存可能です。
- ③ 本材は高い発酵力を持っていますので、肥料や堆肥の発酵だけでなく飼料の発酵にも応用可能です。
(飼料への応用に関しては弊社までお問い合わせ下さい)

《バイムフード®を使用した発酵肥料・発酵堆肥の効果》

- ① 本材を各種肥料の発酵に使用すると強力な糖化作用、タンパク分解作用等により遅効性の有機質・鉱物質肥料の肥効率をバランスよく高め、土壤中での肥料の流乏を防ぎ肥料成分の効率を著しく高めます。
- ② 本材を各種堆肥の発酵に使用すると強力な分解作用により植物生長を促進する各種発酵生成物やUGF(植物生長未知因子)が生成され、また、堆肥材料が含んでいる有害物質の分解が促進され、高品質な発酵堆肥になります。
- ③ 高級有機質発酵肥料
油粕、魚粕、骨粉等の有機肥料を粘土質の山土と温醸発酵させることにより、肥効のバランスがよく、さらに肥料栄養価の高い高級有機質発酵肥料ができあがります。また、未発酵の有機肥料の施用による土壤中での有害ガス発生を未然に防ぐことができます。
- ④ リン酸発酵肥料
熔成リン肥、過リン酸石灰、苦土過リン酸、副産リン酸、骨粉等のリン酸肥料を粘土質の山土と温醸発酵させることにより、遅効性のリン酸肥料の肥効を高め、またリン酸の土壤吸着率(リン酸吸収)を抑えたリン酸の肥効の高いリン酸発酵肥料ができあがります。
- ⑤ 土こうじ
本材を粘土質の山土に接種して山土を発酵させると山土が麹のように発酵し土こうじができあがります。土こうじは有効微生物群の一大コロニーで、微生物群の働きにより病原菌の繁殖を抑え地温を高め作物の根ばりを促進します。また、不溶性の形で土壤中に残っていた各種肥料成分の可溶化を促進します。
- ⑥ 家畜糞尿への応用
本材を家畜糞尿に使用するとすみやかに未分解たんぱく質をアミノ酸に分解し、アンモニア化させます。また、糞尿中の尿素をすみやかに炭酸アンモニアに変化させ糞尿中の窒素有効化します。悪臭のもとである低級脂肪酸等の分解を促進し、悪臭を防除します。

《バイムフードの使用例》

各種堆肥の作り方

A. 木材屑発酵堆肥

例 1) 木材屑(乾物)	1000kg	例 2) 木材屑(乾物)	1000kg
乾燥鶏糞	250kg	厩肥	2000kg
米糠	30kg	米糠	30kg
バイムフード	2kg	バイムフード	2kg
水分	60~70%	水分	60~70%

1. 木材屑を水分60~70%に調整する。(手でかたく握ると指の間から水分がにじむ程度)
2. 米糠30kgにバイムフード2kgをよく混合する。
3. 上記の材料をよく混合して高さ2m程度に山型(かまぼこ型)に堆積する。
4. 露天の場合は過剰な雨水が入らないように酸素の供給も考慮の上、上部をビニール等で覆う。
5. 定期的に酸素の供給と材料の攪拌を目的に切り返しを行う。
堆積開始 → 7~10日後に第1回目切返し → 14~20日後に第2回目切返し → 21~30日後に第3回目切返し → 28~40日後第4回目切返し → 30~50日放置 → 使用可能

B. 籾殻発酵堆肥

例) 籾殻(乾物)	1000kg
乾燥鶏糞	150kg
米糠	30kg
バイムフード	2kg
水分	60~70%

1. 籾殻に十分な水分を含ませ、水分60~70%に調整する。(手でかたく握ると指の間から水分がにじむ程度)
2. 米糠30kgにバイムフード2kgをよく混合する。
3. 上記の材料をよく混合して高さ1.5~2m程度に山型(かまぼこ型)に堆積する。
4. 露天の場合は過剰な雨水が入らないように酸素の供給も考慮の上、上部をビニール等で覆う。
5. 定期的に酸素の供給と材料の攪拌を目的に切り返しを行う。
堆積開始 → 10日後に第1回目切返し → 15日後に第2回目切返し → 20日後に第3回目切返し → 30~60日放置 → 使用可能

C. 稲ワラ発酵堆肥

例) 稲ワラ(乾物)	1000kg (水田約2~2.5反分に相当)
米糠	50kg
バイムフード	2kg
水分	2t

1. 稲ワラを5~10cmに裁断し、水分60~70%に調整するために水2tを散布する。
2. 米糠50kgにバイムフード2kgをよく混合する。
3. 木枠(1.8m×1.8m×45cm)を用意し、この中に稲ワラを30cm程度敷詰めした後、木枠に接した周囲のみ踏み固め、さらに表面にバイムフード入りの米糠を散布する。
4. 続いて上部に稲ワラを同じように敷詰めて、表面にバイムフード入りの米糠を散布する。
5. 木枠を上へずり上げながら、上記の作業を繰り返して高さ1.8m程度まで堆積する。(籾殻発酵堆肥に準じて山型に堆積することも可能)

6. 露天の場合は過剰な雨水が入らないように酸素の供給も考慮の上、上部をビニール等で覆う。
7. 定期的に酸素の供給と材料の攪拌を目的に切り返しを行う。
 堆積開始 → 5~8日後に第1回目切返し → 10~15日後に第2回目切返し → 10~15日後に第3回目切返し → 10~15日放置 → 使用可能
 (発酵途中で水分の不足を感じたときは切返し時に散水により水分補給する)

D. 生ごみ発酵堆肥

例) 生ごみ処理用のコンポスターを使用する場合

生ごみ (できるだけ水分を切っておく)

籾殻または落葉等 (乾物)

米糠 10kg

バウムフード 2kg

1. コンポスターの底に生ごみと同量の乾燥した籾殻または落葉等を敷き、上部に出来るだけ水分を切った生ごみを広げる。
2. 事前に米糠10kgとバウムフード2kgをよく混合したものを用意し、上記の生ごみを広げた表面に軽く散布する。
3. さらに上部を生ごみと同量の籾殻または落葉等で覆う。
4. 同じように生ごみを同量の籾殻または落葉等でサンドイッチするように積み重ねていく。
5. 露天の場合は雨水やハエが入らないように上部をフタ等で覆う。
6. コンポスターが一杯になったところで内容物を攪拌し、山型に堆積しなおして1ヶ月以上放置すれば使用可能となる。

各種発酵肥料の作り方

A. 高級有機質発酵肥料

例) 乾燥粘土 (山土) 250kg

油粕 150kg

魚粕 50kg

骨粉 50kg

米糠 15kg

デンプン 1kg

バウムフード 1kg

1. 乾燥した粘土 (山土) を細かく粉砕し、石などの異物はできるだけ取り除く。
2. デンプン1kgに熱湯 (80℃以上) を徐々に加え、糊状になったところで水をさらに加え約40ℓのカタクリ液を作る。(トウゲン1号を用いるときは約40ℓの水に溶かす)
3. 米糠15kgにバウムフード1kgをよく混合する。
4. 上記の材料をカタクリ液を掛けながらよく混合して水分が45%になるように調整する。(混合した材料を手で強く握ると固まるが簡単に崩れる程度の水分状態)
5. 混合した材料を山型 (かまぼこ型) に堆積し、ムシロや毛布で保温する。
6. 定期的に酸素の供給と材料の攪拌を目的に切り返しを行う。
 堆積開始より夏期12時間・冬期48時間で発酵温度が50℃程度になったところで第1回目切返し → 24時間後に第2回目切返し → 24時間後に第3回目切返し → 24時間後に使用可能となる。
 保存する場合は材料を薄く広げて乾燥させれば6ヶ月~1年間保存可能となる。

B. リン酸発酵肥料

例)	乾燥粘土 (山土)	400kg
	骨粉	80kg
	熔リン	80kg
	米糠	15kg
	デンプン	1kg (またはトウゲン1号600g)
	バウムフード	1kg

1. 材料の混合、水分調整、堆積方法は高級有機質発酵肥料に準ずる。
2. 材料の切り返しは下記の通り行う。
堆積開始より夏期12時間・冬期48時間で発酵温度が55℃程度になったところで第1回目切返し
➡ 24時間後に第2回目切返し ➡ 24時間後に第3回目切返し ➡ 24時間後に第4回目の切返し ➡
熱が自然に冷めるまで放置し使用可能となる。

C. 土こうじ

例)	乾燥粘土 (山土)	500kg
	米糠	15kg
	デンプン	1kg (またはトウゲン1号600g)
	バウムフード	1kg

1. 材料の混合、水分調整、堆積方法は高級有機質発酵肥料に準ずる。
2. 切返し作業も高級有機質発酵肥料に準ずる。

《 保 存 上 の 注 意 》

- ① 高温多湿を避け、涼しいところで保存して下さい。
- ② 開封後は湿気を避けて密封して保存の上、できるだけ早く使用して下さい。

発売元 **株式会社 酵素の世界社**

製造元 **島本微生物工業株式会社**

〒528-0023 滋賀県甲賀市水口町本丸1-23
TEL 0748-62-3328(代) FAX 0748-62-8836