

## 16. 牛ふん堆肥の堆積日数が ハウレンソウケナガコナダニの増殖に及ぼす影響

### 1. 背景とねらい

広島県では、春期、秋期のハウレンソウ栽培において、ハウレンソウケナガコナダニ（以下コナダニとする）の被害が問題である。コナダニは、未熟な有機物の施用で増殖しやすいことが報告されているが、堆肥腐熟度および堆積日数との関係は明らかでない。そこで、特に流通量の多い牛ふん堆肥の堆積日数とコナダニ増殖程度との関係を明らかにする。

### 2. 成果の内容

- 1) 県内3地点の堆肥センター由来の牛ふん堆肥から、堆積開始からの経過期間の異なるサンプルを採取した。いずれの堆肥も、堆積日数が長くなるとコナダニの増殖率は低下する傾向にあったが、低下の程度は堆肥センターによって異なった（図1）。
- 2) コナダニ増殖率は、A堆肥で堆積21日後に最も大きい41.1倍となり、28日後には3.5倍と急激に低下し、その後は低く推移した。同様に、B堆肥では40日後に最も大きい46.8倍となり、50日後に9.8倍と急激に低下し、その後は低く推移した（表1）。一方、C堆肥では、50日後に74.7倍と最も大きかったが、90日後に32.1倍であり、増殖率低下の程度が小さかった（表1）。
- 3) 以上のことから、堆積日数に伴う増殖率低下の程度は堆肥センターによって異なることが明らかとなった。A堆肥、B堆肥のように増殖率が急激に低下する牛ふん堆肥であれば、コナダニの増殖しにくくなる堆積日数を特定して利用することができる。

### 3. 利用上の留意点

- 1) 牛ふん堆肥の堆積日数をコナダニ増殖率の指標として利用するには、堆肥センターによって増殖率が低下するまでの期間が異なるため、堆肥センター毎にコナダニの増殖率を調査して計算式を作る必要がある。
- 2) 同じ堆肥センターで作られた牛ふん堆肥であっても、副資材の種類や量によっては増殖率の程度が変動する可能性がある。

（生産環境研究部）

4. 具体的データ

表1 牛ふん堆肥の堆積日数とコナダニ増殖数および増殖率

堆肥の種類	堆積日数 <sup>z</sup>	コナダニ数 <sup>y</sup> (頭)	増殖率 <sup>x</sup> (倍)
A堆肥	7	103	20.6
	14	179	35.8
	21	206	41.1
	28	18	3.5
	35	10	1.9
	42	83	16.5
	49	4	0.7
	56	4	0.8
	70	13	2.6
	90	36	7.2
B堆肥	30	131	26.2
	40	234	46.8
	50	49	9.8
	60	17	3.4
	90	37	7.5
	120	7	1.4
	150	10	2.0
	180	4	0.8
C堆肥	5	234	46.8
	30	345	69.1
	50	373	74.7
	90	161	32.1

<sup>z</sup>採取場所で聞き取った副資材混和からの堆積日数

<sup>y</sup>丸型タッパーにろ紙を敷き，有機質資材4gを入れ，水分を60%以上となるよう調整し，コナダニをタッパーあたり5頭放飼した。20℃の恒温機で3週間培養後，ツルグレン法によりコナダニを計数した。

<sup>x</sup>数値は平均値±標準偏差。培養後頭数/放飼頭数（5頭）を示す。

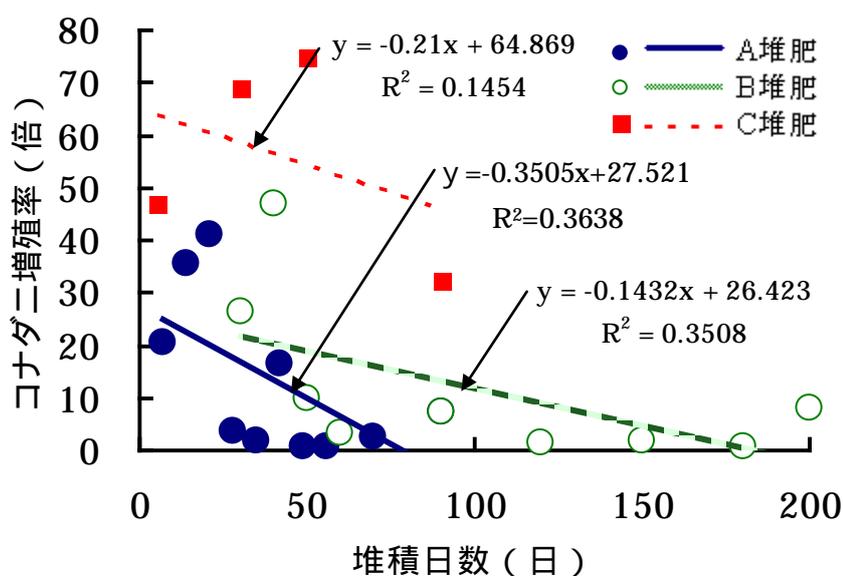


図1 牛ふん堆肥の堆積日数とコナダニ増殖率の関係