

1 鶏ふんを原料にした発酵鶏ふん肥料（JA全農ひろしま）

広島県

2023年5月時点

鶏ふん

固形

県内

○ JA全農ひろしまは、「水稻栽培における鶏ふん堆肥の有効活用」に向けて広島大学と共同研究。

■国内資源の種類 ■肥料の種類・肥料名称 ■取組の経緯・内容・成果（見込み）

・鶏ふん

- ・種類：特殊肥料（堆肥）
- ・肥料名：発酵鶏ふん

取組の経緯

- ・広島県は、採卵鶏が多く、鶏ふんの堆肥利用を進めてきた。鶏ふん堆肥は、窒素やリン酸が多く含まれるものの、化学肥料より成分含有率が低く、面積当たりの施用量が多くなるため労力がかかることから、県内の利用が進んでいなかった。このような状況に加え、化学肥料価格の高騰もあり、JA全農ひろしまと広島大学は、令和4年度から「水稻栽培における鶏ふん堆肥の有効活用」のための共同研究に取り組んでいる。

取組の内容

- ・広島県三原市の約30aの試験ほ場において、鶏ふん堆肥を10a当たり、0kg、200kg、400kg、600kg、800kg、1000kg 施用する6試験区を設け、水稻「あきさかり」の収量や品質を比較した（基肥施用のみ、化成肥料の施用なし）。
- ・400kgから600kgに施用量を増やすと収量が大きく増えたが、800kg、1000kgの施用では、600kg施用の収量と大差なかった。ただし、施用量が多い800kg、1000kgでは不均一施用に伴う収量減や倒伏の可能性が高まる。
- ・結果として、水稻栽培における鶏ふん堆肥の施用量は10a当たり600kgが最適とした。

成果（見込み）

- ・鶏ふん堆肥は、他の堆肥と比べて作物による養分吸収効率が良く、化学肥料の代替に向き、価格も化学肥料で10a当たり10,000円が、全て鶏ふん堆肥で賄えばおよそ半額近くになる。

■作物 ■主成分の含有量（%）、特徴等

・水稻

N	P	K	C/N比
2.5	4.2	3.9	10

■主たる取組主体と肥料利用までの流れ

資源供給者

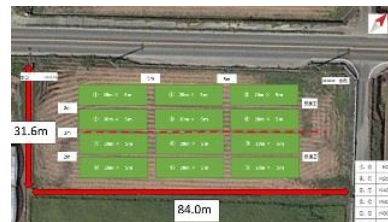
広島たまご(株)
(広島県世羅町)

肥料製造者

広島たまご(株)
(広島県世羅町)

肥料利用者

全農ひろしま
(試験農場)
(広島県三原市)



■今後の課題・取組

- ・令和5年度は、鶏ふん堆肥連用の影響、土壌中での養分の動態、鶏ふん堆肥の利用による環境負荷への影響についても検討する。窒素成分の効果については、地力による部分も大きく、経年でのデータによる評価が必要。
- ・鶏ふん堆肥で全ての化学肥料成分を置き換える試験だけではなく、リン酸やカリ成分の補給源としてとらえ、窒素質化学肥料を組み合わせた施肥体系も検討する。
- ・最終的に、研究成果を基に実用的な施肥マニュアルを作成する予定。
- ・また、鶏ふん堆肥散布における臭気の問題と散布作業の省力化や作業受託の仕組みづくりについても検討を進めている。