

下水処理水 窒素、カリウム豊富

飼料用米増収

山形大学が施用試験

山形大学は、下水処理で出る処理水を施用すると飼料用米が増収することを確認した。処理水には窒素とカリウムが豊富に含まれ、肥料を減らしながら多収栽培ができるようになる。飼料用米は、たんぱく質含量も高くなり、畜産での利用に向くという。自治体によっては、処理水からさらに窒素分を除去する脱窒処理を施すこともあり、飼料用稲の栽培に使用すれば、地域資源の有効利用に加え、脱窒処理コストの削減も見込める。



下水処理で出る処理水で栽培している飼料用米（山形大学農学部食料生命環境学 科提供）

供給できれば低コストで飼料用米増産ができることになる。

16年度は、生産コストを試算し、農家に利益があることを実証する予定だという。

同大学がある鶴岡市で

は、1日2万トンの処理水が出るという。渡部教授は「飼料用米で耕畜連携ができ、下水処理水の利用で生産者と消費者の連携になる。さらに、畜産物を消費者に買ってもらうことで連携の輪が増える」と話す。

窒素分が多い下水処理水は、自治体によってはさらに脱窒処理しているところもあるという。水田での自然脱窒や、稲に吸収させることができれば、脱窒に必要な施設やコストも不要になると渡部教授はみている。

農家、地域の利益に

国土交通省の下水資源を使った農業利用事業として2014～16年度で試験に取り組み。試験では、横30センチ、長さ60センチのコンテナに厚さ15センチに水田土壌を敷き水田を再現したプラントで多収品種「べこあおば」を栽培し、生育を調べた。

15年度は、基肥にリン酸だけを施用し、1日当たり平均25リットルの窒素を含む処理水を暗きよから供給し、田面から排水し

て栽培。1日4・5リットルの処理水を施用した試験区の収量は、玄米で10リットル換算900キ、たんぱく質含量は11・7％だった。また根を含む稲全体の乾物重量は、同1・2リットルだった。前年度の試験でも玄米収量は10リットル800キを超えた。

同大学農学部食料生命環境学部の渡部教授は「窒素が豊富な処理水を主食用米に施すとたんぱく含量が高くなったり、

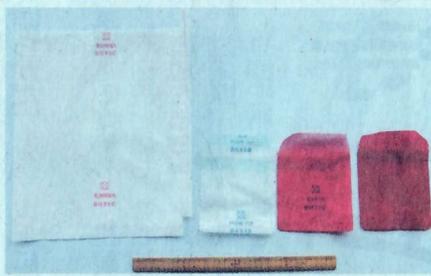
倒伏しやすくなったりする。しかし、耐倒伏性が強い飼料用米ではプラスチック効果を引き出す」と説明。カリウムも豊富で、リン酸不足に注意すれば下水処理水は肥料成分として十分に活用できると見込む。

一般的に下水処理水は環境基準を満たしてから河川などに流している。放流する前に農業用水路に取り込み、飼料用米の栽培圃場（ほじょう）に

梨「秋麗」さび果軽減

満開30日に袋掛

熊本県農業研究センターが発生しやすい梨「秋麗」の糖度を維持しながら、さび果を明らかに



試験に使った袋。左から白一重袋、PK6号、ピンク6、レッド6（熊本県農業研究センター果樹研究所提供）



果実袋生工程度袋、PK6、レッド

(第3種郵便物認可)