

リンゴ廃果の養豚飼料としての利用に向けた実践的な研究

Practical study for use of apple waste as swine feed

○中村有希* 原科幸爾**

NAKAMURA Yuki HARASHINA Koji

1. はじめに

岩手県はリンゴの主要な産地で、生産量は全国第3位である（農林水産省，2015）。生産量が多い分廃果も大量に発生する。岩手県のリンゴ農園ではツキノワグマによる被害が問題となっているが、山際などクマが出やすい場所に廃果が放置されると、臭いによってクマが誘引されるおそれがある。山内ら（2008）は、近年、人里に出没するツキノワグマが増加していることを指摘している。このため、集落周辺の刈り払いや廃果の適切な処理などツキノワグマの人里への侵入防止対策を地域が一体になって取り組む必要がある。

盛岡市にあるI農場では豚を500頭飼育しており、リンゴ廃果を豚に与えて、「もりおかあじわい林檎ポーク」のブランド名で出荷・販売されている。ここでは、I農場とその周辺のリンゴ農家で発生した廃果が補助的な飼料として利用されている。また、中村（2015）により、廃果の処理に困っているリンゴ農家が、廃果を利用したい養豚農家まで運搬することができた場合、廃果を飼料として利用してもらえる可能性が高いことが示された。

そこで本研究では、リンゴ農家と養豚農家を連携させ、リンゴ廃果を飼料として利用しようとする際に発生する問題点を明らかにし、改善方法の検討を行った。

2. 方法

2.1 アンケート調査

盛岡市猪去地区のリンゴ農家、岩手県内の養豚農家を対象に、リンゴの廃果の発生状況や利用に関する意識等についてのアンケート調査を行った。

2.2 聞き取り調査

アンケート調査の結果から、受け入れが可能と回答したな紫波町の養豚農家に詳細な聞き取り調査を行った。

2.3 廃果の運搬

アンケート調査の結果から、廃果を譲ることが可能と回答したリンゴ農家に、実際に養豚農家まで運搬してもらった。

3. 結果

3.1 アンケート調査

3.1.1 リンゴ農家へのアンケート調査

猪去地区では13軒のリンゴ農家からアンケートを回収した。廃果の処理に困っている農家は44%であった。廃果を譲ることが可能な農家は89%だった。そのうち、養豚農家まで運搬可能と回答したのは、63%だった。運搬可能時間は、20～30分が80%、30分～1時間が20%だった。

* 岩手大学大学院農学研究科 Graduate School of Agriculture, Iwate University

** 岩手大学農学部 Faculty of Agriculture, Iwate University

[キーワード] 資源循環、飼料、獣害

3. 1. 2 養豚農家へのアンケート調査

岩手県内の養豚農家に郵送式のアンケート調査を行った。67軒に送付し、36軒回収した。回収率は53.7%となった。廃果を飼料として利用することに「抵抗がある」が59%、「抵抗がない」が41%であった。しかし、抗生物質の量を減らすことができる場合、「廃果を利用したい」が54%、「廃果を利用したくない」が46%であった。そのうち、「持ってきてもらえたら利用したい」が81%、「自分で取りに行ってもよい」が19%であった。

3. 2 養豚農家への聞き取り調査

紫波町のJ農場では、黒豚の純粋種であるパークシャー種を飼育している。畦畔を草刈りした際の青草を毎日与えており、無い場合はワラを与えている。野菜くずやリンゴくずは手に入れることができた場合のみ与えている。

過去に近くのリンゴ農家や、都南地区のリンゴ農家からリンゴを譲り受けたことがある。リンゴは主要な飼料ではないため、一年中安定的に供給できなくても問題はなく、猪去地区の廃果を受け入れることは可能である。

3. 3 廃果の運搬

猪去地区のリンゴ農家に、廃果20コンテナ(約400kg)を紫波町のJ農場まで運搬を依頼した。廃果は、選果を行った後リンゴジュース用に保管していたが、余ったものである。猪去地区から、養豚農家までの距離は約20kmあり、車で約40分かかった。時間がかかるため、運搬には負担を感じていた。定期的に運搬する場合、継続することは困難であるといえる。

J農場では廃果をスコップで細かく砕いて、1頭あたり、1日1~2個を与えていた。母豚のみに与え、約2ヶ月で全量を消費した。

4. まとめ

リンゴ農家へのアンケート調査の結果から、養豚農家まで運搬可能であるのは63%であった。しかし、これらのリンゴ農家へ聞き取り調査を行った結果、ほとんどのリンゴ農家が、可能であれば養豚農家が廃果を取りに来て欲しいと回答した。理由としては、養豚農家までの距離が遠いということ、廃果が発生する量は一定ではないため少ない場合は手間であることが挙げられた。改善策としては、数軒のリンゴ農家でローテーションを組むことによって運搬できる可能性が高くなることが考えられる。

実際に廃果を運搬し、明らかになった問題点としては、リンゴを利用後、箱やコンテナの返却に手間がかかるということである。改善策としては、養豚農家にコンテナをあらかじめ用意しておくことにより、その場で廃果を移し、手間を軽減することができると考えられる。

参考文献

農林水産省：農林水産統計(2015)：農林水産省ホームページ

<http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/sakkyou_kazyu/pdf/syukaku_ringo_14.pdf>2016.4.18参照

山内貴義・佐藤宗孝・辻本恒徳・青井俊樹(2008)：岩手県のツキノワグマ保護管理に関わるモニタリング調査とその課題。哺乳類科学 48(1), 83-89.

中村有希(2015)：リンゴ廃果の養豚飼料としての利用可能性の評価。岩手大学卒業論文。