

HASKAOP0802

ハスカップ収穫機の開発(第2報) —ハスカップ子実と葉の形状—

今野繁夫¹; 新家 憲¹; 寺本千名夫¹; 脇田陽一²; 西野太郎³; 鈴木勝幸⁴; 中田礼治⁴

Development of Haskaop Harvester -Dimensions of Haskaop Berries and Leaves-

S. Konno¹; K. Araya¹; C. Teramoto¹; Y. Wakita²; T. Nishino³; K. Suzuki⁴; R. Nakata⁴

要旨

Haskaop の実の大きさは平均 $1.4 \times 0.9 \times 0.9$ cm であった。実の質量は $0.2 \sim 1.1$ g/粒 にばらついて、大きい実から小さい実まで存在した。平均値は 0.6 g/粒 であった。密度は $0.8 \sim 1.5$ gcm⁻³ にばらついた。平均値は 1.2 gcm⁻³ であった。

Haskaop の葉の平均の大きさは、 6×3 cm であった。葉の厚さの平均値は 0.03 cm であった。質量は、 $0.2 \sim 0.5$ g/枚 にばらついて、大きい葉から小さい葉まで存在した。平均値は 0.4 g/枚 であった。葉の密度は、 $0.5 \sim 0.8$ gcm⁻³ にばらついた。平均値は 0.7 gcm⁻³ であった。

キーワード: ハスカップ、実、葉、形状、密度

Summary

The average size of the haskaop berries was $1.4 \times 0.9 \times 0.9$ cm. The mass of a berry was scattered at $0.2 \sim 1.1$ g/unit and there were big and small berries. The average mass of a berry was 0.6 g/unit. The density of berries was $0.8 \sim 1.5$ gcm⁻³ and the average value was 1.2 gcm⁻³.

The average size of haskaop leaves was 6×3 cm. The average thickness of the leaves was 0.03 cm. The mass of a leaf was scattered at $0.2 \sim 0.5$ g/unit and there were large and small leaves. The mean value was 0.4 g/unit. The density of the leaves was $0.5 \sim 0.8$ gcm⁻³ and the average value was 0.7 gcm⁻³.

Keywords: haskaop, berries, leaves, shape, density

1. 緒言

¹ 専修大学地域総合科学研究センター(〒079-0197 北海道美唄市字美唄 1610-1、TEL 0126-63-4321). Environmental Science Laboratory, Senshu University, Bibai, Hokkaido 079-0197, Japan; e-mail: araya@senshu-hc.ac.jp

² 北海道立林業試験場(〒079-0198 北海道美唄市光珠内町東山、TEL 0126-63-4164). Hokkaido Forestry Research Institute, Bibai, Hokkaido 079-0198, Japan; e-mail: wakita.youichi@hokkaido.lg.jp

³ 北海道銀行札幌手稲支店(〒006-0814 札幌市手稲区前田 4 条 10 丁目 2-8). Teine Branch, Hokkaido Bank, 10, 4 Street, Teine District, Sapporo 006-0814, Japan

⁴ 美唄商工会議所(〒072-0025 北海道美唄市西 2 条南 2 丁目 1-1、TEL 0126-63-4196). Bibai Chamber of Commerce and Industry, Bibai, Hokkaido 072-0025, Japan; e-mail: bibaicci@gray.plala.or.jp

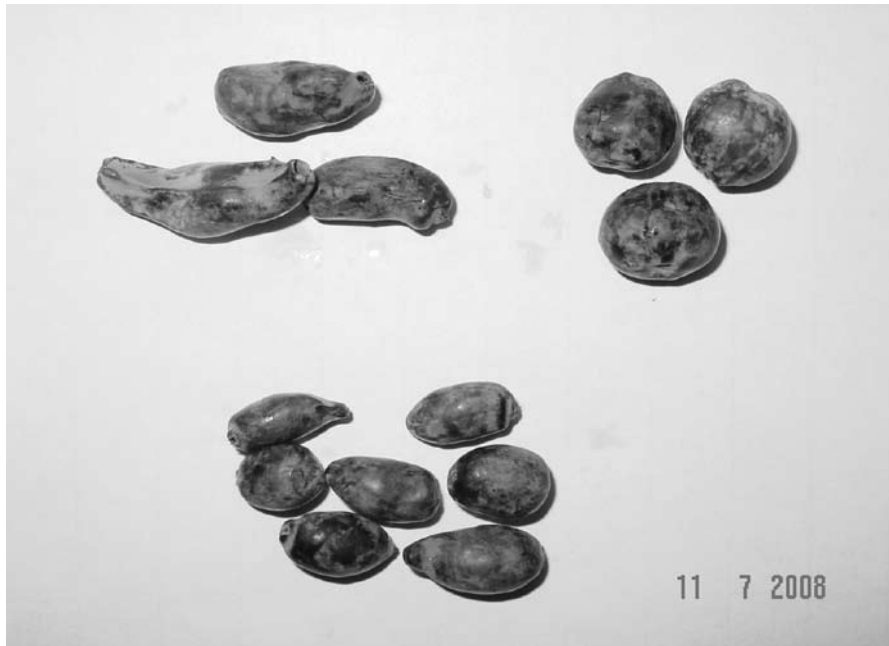


Fig. 1 Mature berries.

本報では、ハスカップ子実と葉の質量 g、寸法cm、体積 cm^3 を測定した。この結果から密度 g/cm^3 を計算した。完熟実 15 個(図 1)と未熟実 15 個(図 2)および葉 15 枚(図 3)をランダムに選んで測定した。

2. 計測

2.1. 質量

精密天秤によった。

2.2. 寸法

ノギスによった。

2.3. 体積

メスシリンダに水を入れて、これにハスカップ子実または葉を一個一個入れて、水の



Fig. 2 Immature berries.

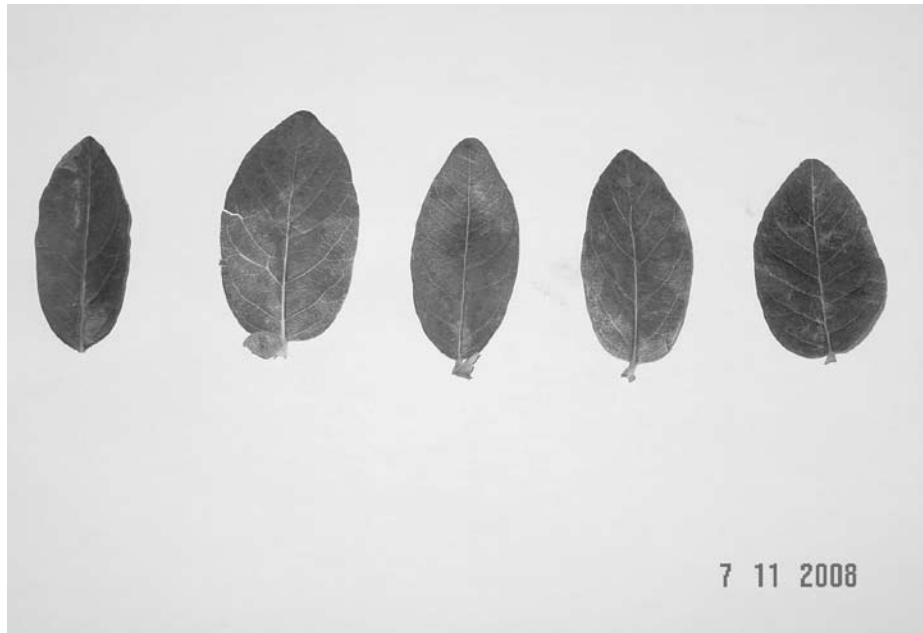


Fig. 3 Leaves.

上昇量を測定した。

3. 結果

3.1. 子実

3.1.1. 寸法

図 4 のように子実を楕円体と仮定して、3 方向の寸法を測った。測定結果を図 5 に示す。図 5(a) は完熟実、図 5(b) は未熟実である。両者とも a (x 方向) は、 b 、 c より大きかった。 b と c には寸法の差は見られなかった。 a は平均 1.4 cm、 b 、 c は平均 0.9 cm

であった。完熟実と未熟実の寸法の差はなかった。

3.1.2. 質量

図 6 に質量の測定結果を示す。完熟実と未熟実の差はない。0.2~1.1 g/粒にばらついて、大きい実から小さい実まで存在した。平均値は 0.6 g/粒であった。

3.1.3. 密度

図 7 に密度 ρ_s の計算結果を示す。完熟実と未熟実の密度の差はなかった。

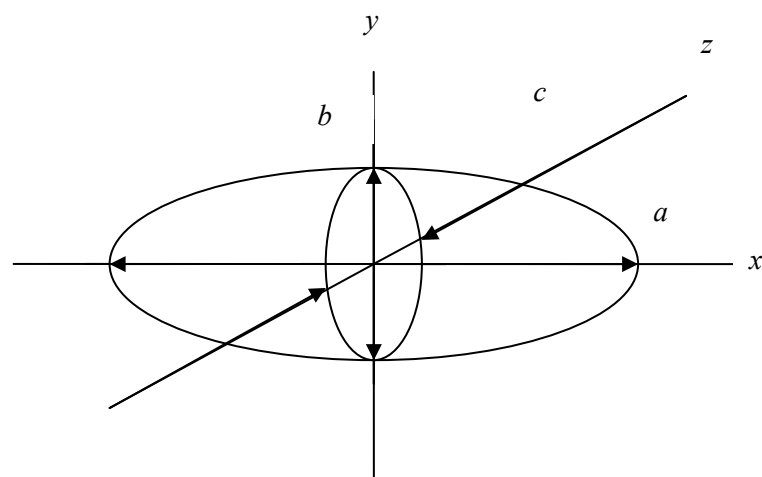


Fig. 4 Schematic diagram of a haskaop berry.

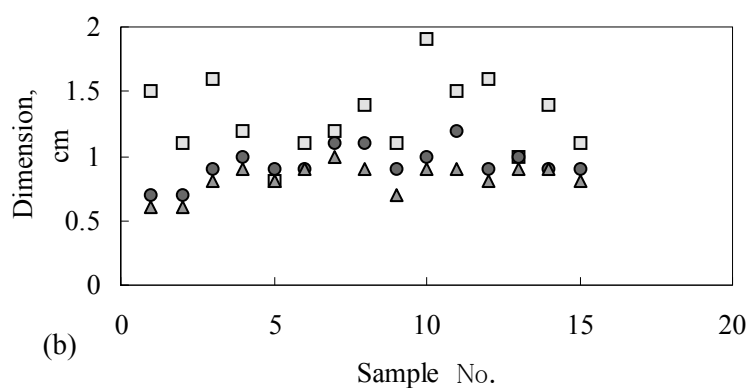
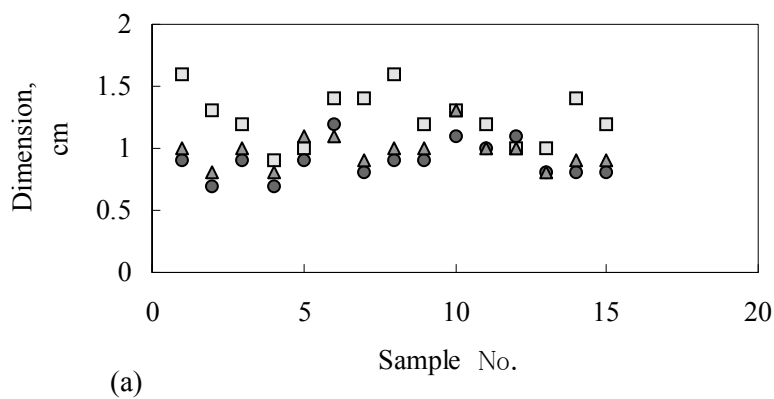


Fig. 5 Sizes of berries. (a) mature berries; (b) immature berries; $\square$, a in x direction; $\circ$, b in y direction; Δ , c , in z direction.

0.8~1.5 gcm^{-3} にばらついた。平均値は
1.2 gcm^{-3} であった。

3.2. 葉

3.2.1. 寸法

図8のように葉を楕円形と仮定して、2方向の寸法を測った。測定結果を図9に示す。 a (x 方向)の平均値は 6 cm、 b (y 方

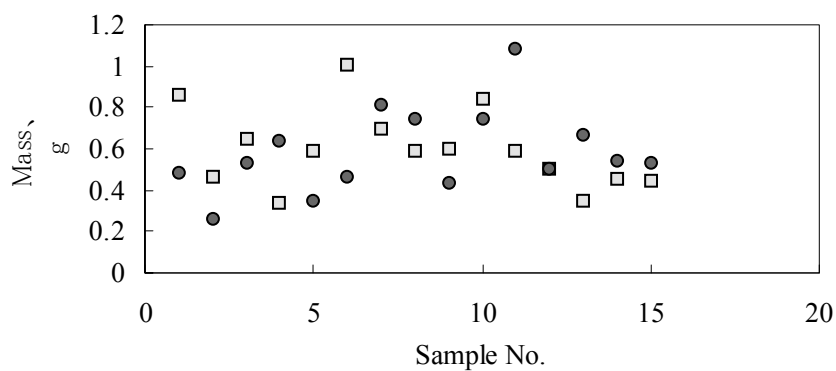


Fig. 6 Mass of berries. $\square$, mature; $\circ$, immature.

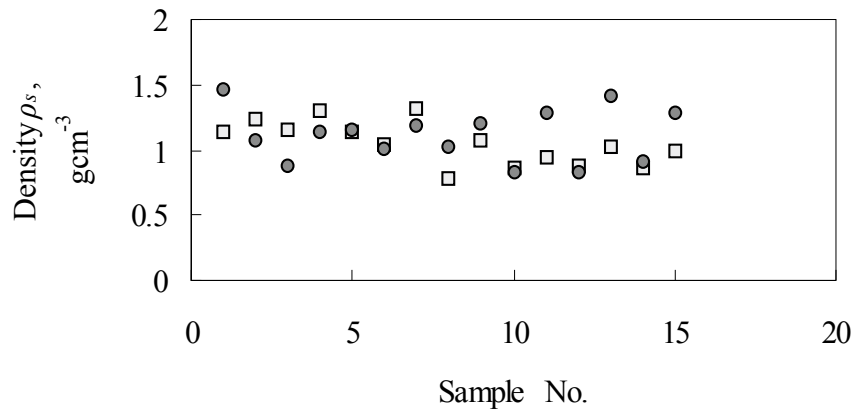


Fig. 7 Density of berries. □, mature; ○, immature.

向)の平均値は 3 cm であった。

図 10 に葉の厚さ t の測定結果を示す。
平均値は 0.03 cm であった。

3.2.2. 質量

図 11 に葉の質量の測定結果を示す。
0.2~0.5 g/枚にばらついて、大きい葉から
小さい葉まで存在した。平均値は 0.4 g/枚
であった。

4. 結言

1. Haskaop の実の大きさは平均
1.4×0.9×0.9 cm であった。実の質量は
0.2~1.1 g/粒にばらついて、大きい実から
小さい実まで存在した。平均値は 0.6 g/
粒であった。密度は 0.8~1.5 gcm⁻³ にばら
ついた。平均値は 1.2 gcm⁻³ であった。
2. Haskaop の葉の平均の大きさは、6×3

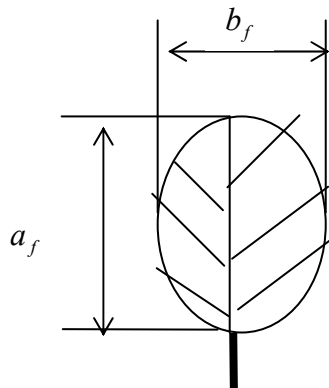


Fig. 8 A leaf of haskaop.

3.2.3. 密度

図 11 に密度の計算結果 ρ_f を示す。
0.5~0.8 gcm⁻³ にばらついた。平均値は
0.7 gcm⁻³ であった。

cm であった。葉の厚さの平均値は 0.03
cm であった。質量は、0.2~0.5 g/枚にば
らついて、大きい葉から小さい葉まで存在
した。平均値は 0.4 g/枚であった。葉の
密度は、0.5~0.8 gcm⁻³ にばらついた。平
均値は 0.7 gcm⁻³ であった。

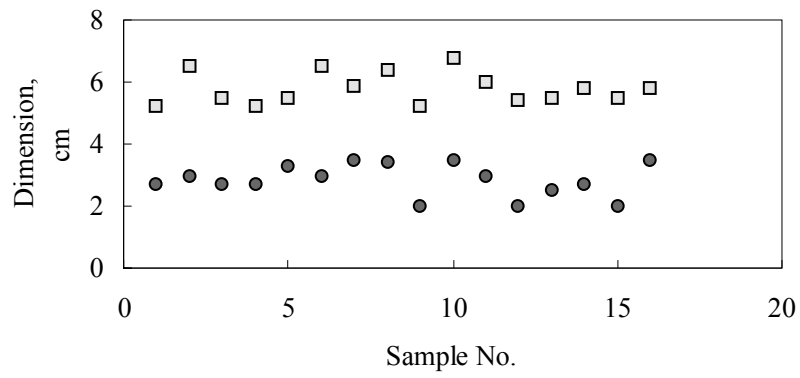


Fig. 9 Dimension of leaves. $\square$, a in x direction; $\circ$, b in y direction.

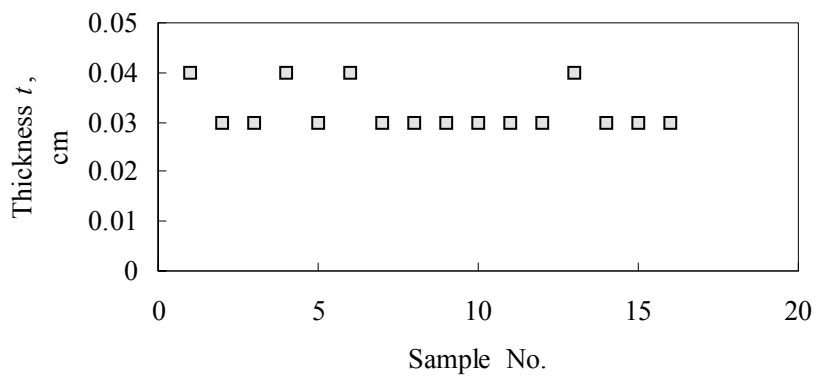


Fig. 10 Thickness of leaves.

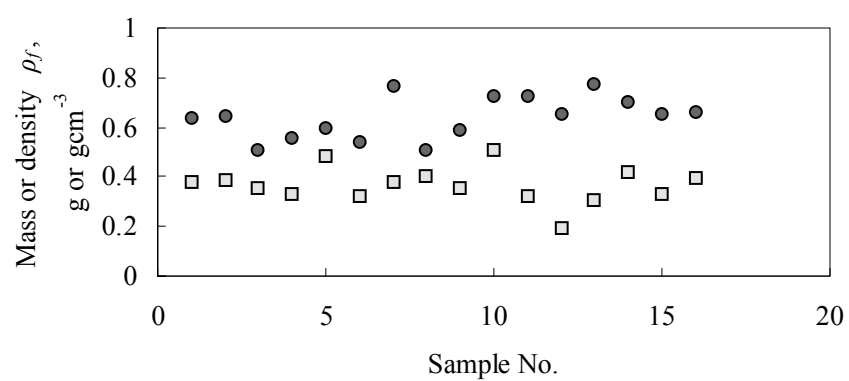


Fig. 11 Mass and density of leaves. $\square$, mass in g; $\circ$, density in gcm⁻³.