

機能性を有するニオウシメジの自然栽培(林業研究研修センター)

ニオウシメジは、群馬県以南に分布する優良な食用菌として知られています(図1)。自然条件下では、8月から11月頃、有機質に富んだ畑地などに発生します。近年、抗腫瘍活性などの生理機能を有することから、機能性食品として注目されています。しかし、ニオウシメジは沖縄などの温暖な地域で栽培が試みられるにとどまり、本県のような寒冷地での栽培例はありません。

そこで、ニオウシメジの自然栽培の可能性を探るため、栽培条件を検討した結果、広葉樹おが粉と栄養剤を容積比で3:1に配合することで、夏場を中心に自然栽培が可能であることを確認しました。培養期間は、22℃で70日程度。6月中旬頃、畑地や林床に菌床を埋設すると(図2、3)、埋設後30日前後で子実体原基の形成が見られ、それから1週間程度で収穫できます(図4)。発生時期は、7月中旬から9月上旬の夏季となります。収量性も高く、1菌床あたり(2.5Kg)700から1,600g程度収穫できます。ただし、発生は1年目のみとなります。次に、培養細胞を用いた脂質異常改善効果について調査した結果、ニオウシメジの水抽出物には、中性脂肪やコレステロールの上昇を抑制する脂質異常改善作用が認められました。

以上の結果から、機能性を有するニオウシメジは、夏場に収穫可能な新規栽培キノコとして有望な品目であると考えられます。



図1 ニオウシメジ



埋設後29日目



埋設後31日目



埋設後32日目



埋設後34日目



埋設後37日目



図4 ニオウシメジの生育状況



図2 菌床の埋設



図3 埋設後の管理

研究スポット

～農林水産関係公設試験研究機関で研究・開発した技術のご紹介です～

2015.3 No.34

糖度が高く種が少ない 大玉スイカ新品种「あきた夏丸アカオニ」(農業試験場)

(品種登録出願中)

食味の良い本県の大玉スイカのオリジナル品種「あきた夏丸」をより甘く、種を少なく改良しました。品種名は、スイカを切ったときに赤鬼のように真っ赤というイメージから名付けられました。

主な特性

- ・種がほとんど無い
- ・糖度は13度以上と「あきた夏丸」より1～2度高い
- ・シャリッとした食感で、食味が優れる
- ・「あきた夏丸」同様に、果形はきれいな球形で、果皮色が濃く、縞が太く、力強い外観
- ・三倍体品種にありがちな果実の変形がほとんど発生しない

育成経過

「あきた夏丸」の片親を倍数化して育成した三倍体のF1品種



作型

作型	月旬	3月		4月		5月		6月		7月		8月	
		下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中
トンネル整枝	○	△				○			○	△			
トンネル移動式			○	△			○			○	△		

○: は種、△: 接ぎ木、◎: 定植、○: トンネル移動、交: 交配、□: 収穫

小玉スイカ新品种「あきた夏丸チツエ」(農業試験場)

(品種登録出願中)

食味の良い大玉スイカ「あきた夏丸」の特性を受け継いだ小玉スイカを育成しました。品種名は、小さくてかわいらしいというイメージから名付けられました。

主な特性

- ・果肉が硬く、「あきた夏丸」のようなシャリッとした食感で、食味が優れる
- ・日持ちが良く、これまでの小玉スイカと比べて収穫後のおいしさが長持ちする
- ・裂果がほとんど発生しないため、収穫率が高い
- ・「あきた夏丸」に似て、果形が球形に近く、果皮色が濃く、縞が太いため、力強い外観である

育成経過

小玉スイカ「あきたシャリン娘」と大玉スイカ「あきた夏丸」をかけあわせて育成したF1品種



作型

作型	月旬	2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月	
		中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	
ハウス早熟			○	△					◎						
トンネル整枝				○	△				◎						
トンネル移動式					○	△			◎						
露地普通						○	△		◎						
育苗後ハウス							○	△		◎					

○: は種、△: 接ぎ木、◎: 定植、○: トンネル移動、交: 交配、□: 収穫

ブドウ新品種「シャインマスカット」の一文字短梢整枝法による栽培技術の確立(果樹試験場)

ブドウ新品種「シャインマスカット」は、種なしで皮ごと食べられる今までにないタイプの良食味の黄緑色品種で、近年最も注目を集めています。また、一文字短梢整枝法は、従来のX字型自然形整枝法より作業が簡便で省力効果が高い技術です。そこで、本県における「シャインマスカット」の一文字短梢整枝法による栽培技術を確認するため、剪定法や生産性、作業性、植物成長調整剤の使用方法などを検討しました。

その結果、一文字短梢整枝法による「シャインマスカット」栽培は、6年生で目標収量の1.5t/10aを達成し、7年生での累積収量は従来のX字型自然形整枝法より20%多く、早期成園化が可能となりました。また、本県でも品質の高い果実(果房重700g、果粒重14g、糖度18~19%)を生産できることがわかりました。さらに、樹形が単純なことから作業性が良く、年間作業時間は30%削減することができました。



図1 ブドウ新品種「シャインマスカット」

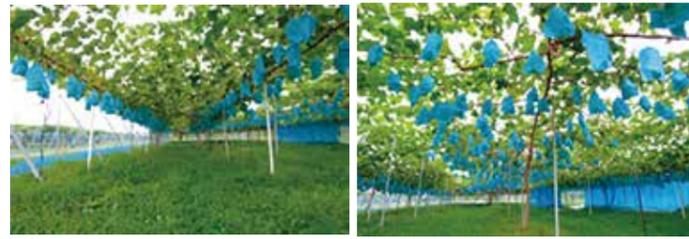


図2 一文字短梢整枝法樹形(左)とX字型自然形整枝法樹形(右)

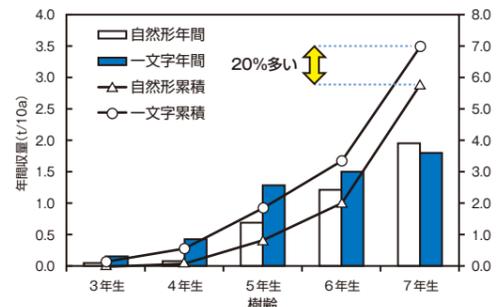


図3 樹形別の年間収量と累積収量の推移

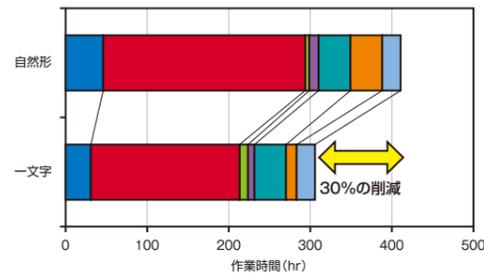


図4 樹形別の年間作業時間 (hr/10a、2013年)

シャワー式卵管理装置を用いたハタハタ漂着卵ふ化・放流技術の開発(水産振興センター)

秋田県では、ハタハタの産卵シーズンになると、海岸に打ち上げられるハタハタ卵(ブリコ)が見られます。これらは、放っておくとふ化することなく死んでしまいますが、適切に管理することでふ化させることができます。この漂着卵を資源として生かすため、管理の容易なシャワー式卵管理装置を用いたふ化・放流技術を開発しました。この装置は、

1. 簡単に作製できる上、特別な資材を必要としない
2. 管理が簡単で、手間がかからない
3. 少ない海水で多くの漂着卵をふ化させることができるという特徴を持っています。

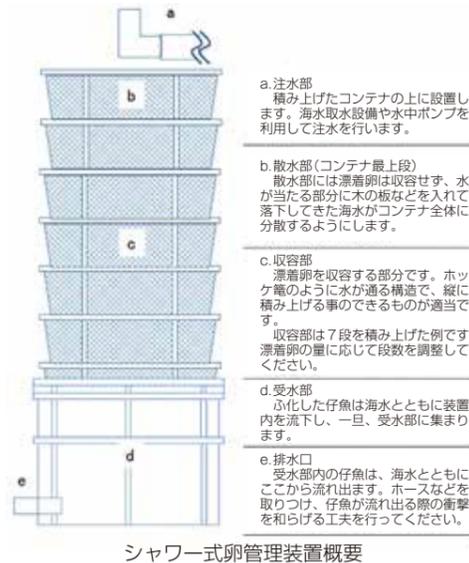
漂着卵は装置に收容してから2箇月ほどでふ化します。60kgの漂着卵を收容した場合、200万尾以上のふ化が見込まれます。



漂着卵ふ化・放流マニュアル (スマホはこちらから)



この技術を、漁業者向けに取りまとめたマニュアル(HP:「シャワー式卵管理装置」で検索下さい)を作成しました。今後はこの技術の普及に努め、漁業者自らによるハタハタ資源の維持・回復の活動を広げていきたいと考えています。



比内地鶏去勢鶏「あきたシャボン」(畜産試験場)

ニワトリの効率的な去勢技術を確認し、比内地鶏の雄びなを去勢した「あきたシャボン」を開発しました。シャボンとはフランス語で去勢した雄鶏のことを意味します。去勢することで脂肪が付きやすくなり、肉は柔らかく、霜降りのような状態になるのが特徴です。欧米では主にクリスマス向けに生産され、フランスのプレス鶏のシャボンは最高の食材として重宝されています。「あきたシャボン」は比内地鶏の雄びなを去勢し、特別なエサで7~8ヶ月間長期間飼育した鶏です。

「あきたシャボン」は平成25年から市場に出荷され、鶏肉としては国内最高価格で取引されています。出荷羽数も少しずつですが増加しています。

主な特性

- ・仕上げ期に全粉乳を添加していることから、良質な脂肪分を多く含み、ジューシーで肉が柔らかい。
- ・バターのような香りと濃厚なうま味が特徴。ムネ肉はしっとりとしてうま味が強い。
- ・中抜き重量は3.0kgと大きく、見栄えも良い。

あきたシャボンのと体成績

29週齢	絶食体重 (A)	屠体重 (B)	肉			内臓			腹腔内脂肪 (B)
			もも肉(B)	むね肉(B)	ささみ(B)	肝臓(B)	心臓(B)	砂肝(B)	
あきたシャボン(g)	4225±30	3840±61	955±29	522±24	132±12	46±4	17±2	68±9	186±38
(%)	100	90.9±0.8	22.6±0.5	12.3±0.6	3.1±0.3	1.1±0.1	0.4±0.1	1.6±0.2	4.4±0.9
比内地鶏雌(g)	2428±179	2223±188	478±48	292±8	78±5	36±8	9±1	60±11	106±59
(%)	100	91.5±1.9	19.7±0.6	12.0±0.6	3.2±0.3	1.5±0.2	0.4±0.0	2.5±0.5	4.3±2.1

平均±標準偏差(n=5) %:B(各部位)/A(絶食体重)



「あきたシャボン」



「木製ケージでの仕上げ」



「去勢の様子」



「あきたシャボンの調理例」