

小石丸と中515号との交雑種(F₁) の諸形質および生系の力学特性

福島県蚕業試験場養蚕部

平成12～13年度福島県蚕業試験場年報

1 部門名

蚕糸－育蚕－品種

分類コード 09-02-01000000

2 担当者

名倉明夫・瓜田章二

3 要旨

絹素材の多様化に対応するため、繭糸の力学性質に特徴を有する小石丸、中515号を利用して、それらの優れた性能を継承し、かつそれを超えるような新たな蚕系統の作出を試みた。

小石丸と中515号の交雑種(F₁)は日母および中母とも、経過日数が春嶺×鐘月、錦秋×鐘和より全齢で2～3日短く、特に壮蚕期が短かった。また湯練り飼料等の一般交雑種用人工飼料育の適合性が高く、経過の揃いも良好であった。化蛹歩合も90%を超え、一般交雑種と同等で非常に飼育が容易であった。計量形質では、繭重が春蚕期1.5g、晩秋蚕期1.3gであり、繭層歩合は16%内外であった。収繭量は春蚕期14kg、晩秋蚕期11kgであった。繭糸質では、生糸量歩合が12～13%、繭糸長は800m内外で、繭糸繊度は約2dと、小石丸と中515号の中間的な値であった。

生系の力学特性では、中515号×小石丸生系の応力伸長曲線において小石丸と同じような傾向を示した。降伏点までやや緩やかな勾配の線形であり、以降の曲線も滑らかで、伸長率は小石丸の25%にはおよばなかったが、23%において破壊点に達した。応力も小石丸と同様に4g/dを超えた。また、特に注目すべき点は降伏伸度で、その値は小石丸より高く、さらにヤング率も900kg/mm²台半ばであることからすると、弾性に富み柔らかくしなやかな生糸であると考えられた。

小石丸と中515号の交雑種は飼育が容易で、さらに生系の力学特性にそれぞれの優れた性質が十分に継承され、その相乗効果が発揮されたものと考えられた。

4 その他の資料等

なし