

は、ソルゴーの穂を温湯に浸漬して、雌蕊（めしへ）を殺さず、雄蕊（おしへ）の中の花粉だけを殺す方法を考案した。

こうして花粉のないソルゴーの個体、即ち雄性不稔固体を作る新しい方法で、ソルゴーとジョンソングラスの種間雑種が育成された。この雑種作物は、多収で糖分含量の高い一年生のソルゴーの性質にジョンソングラスの多年性の性質を併せ持っているので、省力的かつ生産的な新飼料作物として注目されている。

ソルゴーは、春まき一年生の作物で、糖蜜生産に広く栽培されているばかりでなく、子実用ソルガム（マイロ）やとうもろこしよりも青刈飼料としての生産力が高いので夏から秋にかけての青刈用またはサイレージ

外
ニユ
海

新しい種間雑種 コロンブスグラス



用として栽培されており、一方ジョンソングラスは、厄介な雑草と見做されているものの、一面、多年生で青刈すれば家畜の嗜好もよくかつ、土壤をえらばないので、米国南部では乾草用、サイレージ用、時には放牧用として利用されているもので、この両者の長所を兼ね合わせようとするのが、この雑種育成のねらいである。この種間

雑種の場合はソルゴーを母親（雌株）として、これにジョンソングラスの花粉を授粉させて作るのであるから、ソルゴーの穂のかから秋にかけての青刈用またはサイレージ花粉は取り除かなければならない。ソルゴーは自家授粉（自分の穂の花粉が自分の穂の雌蕊に授粉する）もするから、自家授粉する前に、あるいは花粉が周囲に飛散する前には、自分の花粉をとり除いてしまわなければならぬ。花粉は人手で除くこともできるが、それは厄介であり、実際の採種に当たっては生産費が高くなつて困る。そこで集団的に、かつ簡単確実に花粉を除く方法が必要となる。植物の個体の中には遺伝的に花粉の出ない個体即ち雄性不稔個体もあるが、これは発見し維持するのが厄介だ。

ベネット氏は温湯に穂を浸漬することで、雌蕊に授粉する）もするから、自家授粉する前に、あるいは花粉が周囲に飛散する前には、自分の花粉をとり除いてしまわなければならぬ。花粉は人手で除くこともできるが、それは厄介であり、実際の採種に当たっては生産費が高くなつて困る。そこで集団的に、かつ簡単確実に花粉を除く方法が必要となる。植物の個体の中には遺伝的に花粉の出ない個体即ち雄性不稔個体もあるが、これは発見し維持するのが厄介だ。

ベネット氏は温湯に穂を浸漬することで、雄蕊は生きているが、花粉は死んでしまう点のあることを発見した。即ち、開花の第一日目の午後に、一〇分間、温湯に穂を浸漬すればよい。この簡易な除雄方法が成功だったかどうかは、穂が乾いたのち袋をかけ、その後三日間にわたり毎日一回袋をかけたまま、穂をゆきぶり、それで種子が結実することとなり、その穂の花粉が死んでいた、即ち除雄されていたことが確認されるわけだ。ベネット氏は温湯処理した穂にジョンソングラスの花粉を人工的に授粉してや

り、いくつかのソルゴー×ジョンソングラスの種間雑種植物を作った。その結果、母親のジョンソングラスが厄介な絶やしくい丈夫な草であるにもかかわらず、この種間雑種は容易に駆除できてしまふ多年性の性質を持っていることがわかった。新作物の根はあまり拡がらないが、青刈作物としての能力は持つており、種子もジョンソングラスの種子と異なり、容易に区別、選別できるものであった。ベネット氏は更にソルゴーおよびジョンソングラスの品種や個体間に温度に対する抵抗力にも差があり、ソルゴーの品種HORN種の花粉は四九度C、TRACY種は四八度C、WILEY種は四七度Cで死ぬことも調べている。

土壤の温度がこの死滅温度に関係あり、