

水的百分率分别是：棉花89.1，花生86.5，高粱81.9，谷74.4，玉米73.6，小麦27.1。为了充分利用降水资源，根据作物对降水的利用率进行种植结构调整十分必要，尤其是旱地栽培，应增加谷子、甘薯、高粱、棉花等耐旱和吸收深层土壤水分的作物比重。

除调整作物结构外，种植制度也应当调整，水肥条件有保证的水浇地可实行一年两熟制，水肥条件差的则应实行两年三熟或一年一熟制。我省黑龙港地区水肥条件较差的地方，虽然热量条件较好，但目前仍应以两年三熟为宜。

科 研 简 报

在小麦育种工作中选择和利用一般抗性

刘品贤 沈承千 张德宽 杨文兰

(河北农大唐山分校)

在小麦的抗病育种工作中，往往花费了六、七年时间，选育出的一个抗病丰产品种，推广几年以后，抗病性已经丧失。因此，人们就在探索如何克服抗性丧失的途径。有人提出“一般抗病性”和“水平抗病性”等概念。许多工作者建议把这些概念应用于植物的抗病育种工作中。无论是所谓“一般抗病性”还是“水平抗病性”、“田间抗性”、“慢锈性”等，在麦株群体中是比较容易表现出来的。然而育种工作，是从单株的表现来评价一般抗病性的。为了解决这矛盾，我们以小麦和小麦叶锈病菌为材料做了以下实验。

一、材料和方法：将冬小麦品种按小区种植，随机排列，重复三次。将叶锈菌的三个不同的生理小种——叶中1号、叶中2号、叶中3号分别接种于三个处理上，分期调查。

为了选择一般抗病性，我们采用新的调查方法，每次调查时，先在田间普遍查看一遍，确定一个感病标准。这个标准各次不同，每次重新确定。

第一次调查在5月12日，当时还没普遍发病，因此，我们将植株上出现孢子堆的都记为感病(S)，其他记为L。

第二次调查在5月21日，当时大部分植株都表现症状（免疫材料除外），但孢子堆有多有少，我们把孢子堆明显、数量又较多的植株记为感病(S)，其他记为L。

第三次调查在6月2日，当时已接近发病后期，我们一方面看孢子堆的多少，一方面看叶子的枯黄程度，我们把孢子堆数量多，而且叶片枯黄的记为感病(S)，其余记为L。

另外，我们把那些具有0·0；反应型的免疫、近免疫等垂直抗病性的品种除去。

二、实验结果，有的品种在三次调查中都在感病程度以上，如唐麦3号、东方红3号等；有的品种，第一次表现在感病程度以下，第二、三次调查表现在感病程度以上，如7017、78—409等；有些品种则在三次调查中均表现在感病标准以下，如九三江、7931等；还有些品种在第一二次调查中均在感病标准以下，而只是到第三次调查时才表现在感病标准以上。有的品种如九三红不仅三次调查都表现在感病标准以下，而且在三个小

种中都表现一样。因此,我们认为这样的品种是具有一般抗性的品种。有些品种两次在抗性的品感病标准以下,各小种间也没有明显的差别,可能也属于一般种。通过实验我们认为应用这个方法可以把那些虽然发病,但潜育期明显较长,产孢量明显较少的植株(或品种)选出来了,得到一般抗病性,在育种工作中选择利用。

河北省草菇栽培试验简报

汪 麟 李育岳

(河北省科学院微生物研究所)

草菇是我国南方普遍栽培的著名食用菌,也是出口商品,是适合农村发展的一项家庭副业。河北省的气候条件是否适于栽培草菇,我们于1981年利用夏季自然气温室内栽培草菇获得成功后,1982年又在不同栽培时期,不同菌种以及床温、添加辅助营养料和追肥对草菇产量的影响等方面作了研究,经在汉沽农场进行生产试验,百斤稻草产鲜菇28.7斤,高的达32斤。简报如下:

供试菌种是从广东、福建、上海、山西引入的5个菌种。用马铃薯200克,葡萄糖20克,磷酸二氢钾3克,硫酸镁1.5克,维生素B₁10毫克,琼脂18—20克,水1000毫升,PH调正7.5,制成培养基,按常规消毒接种,置30℃培养10—14天,室温保存,作为母种。定期从菇体组织分离纯化新的母种,防止菌种退化。

分别用稻草、棉籽壳、麦秸与麦麸、石灰混合,按常规制备培养料,灭菌,接种和培养,制备栽培种。

栽培方法是:将地面铺一层富含有机质的沙壤土,作成宽1公尺,厚度5—10厘米的菇床。把稻草捆成小把,扭成麻花样,在1%石灰水浸泡12小时,然后堆成宽1公尺,长6公尺,高1.5公尺,有三至四层上小下大的草垛。层次清楚,排列整齐,紧密,以利于保温、保湿、发酵和养分释放。在每层草的四周边缘,撒上辅料和菌种,以免接在中央被稻草发酵的高温杀死菌种。接菌量4%至5%。草堆外面覆盖塑料薄膜以保温保湿避免干燥。或采用草砖堆草,方法是将长方形木模放在床土上,模子内铺入稻草,四周边缘撒上菌种和辅料,层层用脚踩实,除去模子即成一块高15厘米,长72厘米,宽53厘米的草砖,每块草砖用干稻草10斤。草砖外面覆盖塑料薄膜,以利于保温保湿和发酵。堆草接菌以后,经常保持床上潮湿,空气相对湿度在85—90%。定期掀开塑料薄膜通风换气,给予充足的散射光,室外栽培要防止直射阳光照射。一般接种后1—2天菌丝萌发,2—3天开始吃料,8—10天在草堆四周可见密集的灰白色针头状实体原基,以后迅速长大,3—4天即可采收。

试验结果说明:(1)草菇适宜于河北省夏季栽培。充分利用夏季气候条件,室内栽培草菇可以安排3—4次,室外栽培1—2次。方法简便,成本低,原料丰富,经济效益高,可以在河北省中南部地区推广。(2)在稻草中适量添加含氮素较高的麦麸,在产菇期间适时适量追施猪粪水、尿素等氮素肥料,以调整培养料中的碳氮比,可提高草菇产量。(3)床温是草菇生育的重要条件。产菇期间床温维持32℃以上才能持续出菇,低于30℃则停止出菇。