



虽然已经立秋,但扬州最近持续高温,最高温度已经超过40℃。为了获得优良的育种材料,江苏里下河地区农业科学研究所水稻研究室的科研人员们每天顶着高温,在试验田里争分夺秒地工作。这一季水稻种完后,他们又将追赶太阳,奔赴南繁基地继续顶着高温进行科研。

现代快报+记者 顾潇



长期风吹日晒让肖宁的脸庞变得黝黑

上晒下蒸,每天田间行走一万多步 最热的季节,育种人最忙的时候

烈日下,他们每天在水稻田里走一万多步

8月11日下午3时许,扬州烈日高照,温度计显示地表温度已经达到43℃。在江苏里下河地区农业科学研究所近300亩的水稻试验田里,几顶草帽正在齐腰高的水稻中穿梭。走近一看,原来是水稻研究室主任肖宁和同事们正在检查水稻生长情况,他们头戴草帽,脖子上搭着擦汗的毛巾,为了防止晒伤和蚊虫,都穿着长衣长裤,浑身都已经被汗水湿透。

“水稻喜热、喜湿,我们也只好在这个时候做研究了。”每年最热的7至9月份,正是水稻研究室科研人员最繁忙的时间。由于长期的风吹日晒,肖宁的脸庞黝黑,“做水稻科研就是要忍受上晒下蒸,没有办法。”虽然最近连续高温,而科研人员每天必须要在田间工作六七个小时,“最近我们有两位同事都出现了中暑症状,为了避开高温,我们都是早晚稍微凉快时下田工作。”他告诉记者,每天6点科研人员就要来到田间,在高温来临前完成部分工作,下午3点天气稍微凉快一些要继续来到田间一直忙到晚上。

“农业工作者不仅要有脑力而且要有体力。”每天,肖宁和同事们都要骑着自行车在水稻田里“转悠”,“每天我们都要花费大量的时间在田里进行观察的筛选,要一块一块、一株一株地看。”要从三百多亩的试验田中选取合适的种子材料,肖宁和同事们每天都要走上一万多步。植株长得

好不好、穗数多不多、穗子大不大,肖宁和同事们都要在田间仔细观察,并且逐一记录在本子上。肖宁说:“只有深入田间观察,才能最客观地进行选种。”

最热的季节也是科研人员最忙的时候

1983年出生的肖宁,2008年从扬州大学遗传学硕士毕业后,来到里下河地区农科所工作。

“最重要的环节是对水稻进行人工杂交授粉。”肖宁告诉记者,现在是一年当中最热的季节,也是人工杂交授粉最佳的时机。每天下午,肖宁和同事们都要对不育系(母本)进行剪颖,第二天上午,再用合适的恢复系(父本)的花粉进行杂交。

“必须要用小剪刀将不育系每粒颖壳的上半部剪去,露出柱头,然后再套上纸袋。”肖宁指导记者进行剪颖,在热辣的阳光下没过几分钟,汗水就顺着脸庞流进记者的眼睛,根本没有办法将米粒大小的颖壳剪掉。“时间长就习惯了。”肖宁告诉记者,水稻人工杂交授粉的周期只有一个多星期,所以他们必须在高温下与时间赛跑,每个科研人员平均每天需要剪上百穗,超过10000粒颖壳。

第二天早晨,科研人员还要在父本田里选取穗子整齐、穗粒发育良好的穗子在开花前取下。待取下的父本颖壳张开露出花药时,打开母本的纸袋,按照预先设计好的顺序将花粉撒在母本的花柱上,然后再套上纸袋。由于试验田里的水稻生长周期各异,这样复杂的人工杂交授粉要持续20多天。

水稻也会“中暑”,他们正研究抗高温品种

“水稻喜欢高温,但是温度太高也会对水稻生产产生影响。”在一片试验田里,肖宁仔细观察着水稻的生长情况,“这片水稻正是抽穗扬花期,对温度特别敏感。”肖宁告诉记者,持续的高温,会降低水稻花粉的

活力,导致受精成功率下降,从而导致结实率降低,最终导致减产。“目前来看,这片水稻的抗高温能力还不错。”肖宁看着长势喜人的水稻非常开心。

“搞农业研究不仅要埋头苦干,而且要经常抬头远望。”肖宁告诉记者,农业科研人员要经常到一线了解农民的需求,才能研发出适合农业发展的新品种。在前辈育种家指导下,肖宁利用扬稻6号、抗病核心种质为亲本,成功育成了扬粳9A、缘88S等系列抗稻瘟病优质不育系,推广面积累计超千万亩。

“形势在不断变化,科技手段也日新月异,水稻育种必须要有前瞻性。”肖宁指着一望无际的试验田告诉记者,这里有两千多份不同的水稻材料,他希望从中研究出抗高温、抗除草剂、种植周期短等满足各种需求的种子。“种子就是农业的芯片,中国人的饭碗任何时候都要牢牢端在自己手上。”为了这一目标,肖宁和同事们日复一日年复一年在田间埋头苦干。

为了粮食安全,他们甘做追赶太阳的“候鸟”

扬州地处亚热带湿润气候区,每年只能种植一季水稻,为了争取更多的时间和试验机会。肖宁和同事们像追赶太阳的候鸟一样,每年冬季都要赶到位于海南三亚市海棠区椰林村的南繁基地,利用这里的优越条件和丰富的热带种质资源,开展作物种子繁育、制种、加代、鉴定等科研活动。至今,肖宁已经参加了十四次“南繁”工作。

回想起第一次去南繁的经历,肖宁记忆犹新:“那是我第一次离开家过春节,在这里待了整整半年。到了最后的一两个月,每天都是掰着手指头数日子,真的是太想家了。”由于时间紧人手少,在南繁的工作比在扬州更加辛苦,每天肖宁都是天刚亮就出门,天黑才回家。白天泡田间晚上写材料,他把更多宝贵的时间花在水稻田间。

“等到10月份扬州基地的水稻收完,我们就要带着选出来的种子材料赶往海南。”肖宁告诉记者:“海南的冬天没有扬州的夏天这么热,但是阳光十分毒辣,紫外线很强。”

正是有一大批肖宁这样的科研人员不断追赶太阳,默默在水稻田中耕耘,才确保了我国粮食用种安全。



科研人员每天要剪超万粒颖壳,为水稻人工杂交授粉



工作人员在为人工杂交授粉做准备



肖宁在观察水稻长势



扫码看视频

科研人员悉心照料下的水稻试验田

