



# 蔬菜保鲜十二时辰

保鲜时刻

## 保鲜目标

目前,武汉全市蔬菜播种面积281.77万亩,全市蔬菜产量854.35万吨,本地“菜篮子”保供基地达到304个,全年蔬菜自给率超100%。

晚上至次日凌晨  
各仓储超市门店  
准备上架销售

凌晨1时起

蔬菜基地

采收蔬菜 井水降温



装箱装筐运输

早上8时30分

基地蔬菜分拣中心

打冷 分拣 打包 装车



冷链车转运

下午一二时起

超市冷链生鲜仓

开箱验货 农残快检 二次挑选 二次包装称重



冷链车转运

## 蔬菜基地

### 凌晨采摘井水降温



武汉市强鑫蔬菜产销专业合作社蔬菜基地

陈喜珍采收蔬菜扎成捆倒立摆放。刘帅摄

## 保鲜档案

时间:凌晨1时至早上10时  
保鲜目标:凌晨采摘,井水降温,让蔬菜带着最佳新鲜度进入下一个环节。

## 分拣中心

### 2°C预冷低温锁鲜



武汉强鑫农产品有限公司蔬菜分拣中心

余建鹏忙着搬运备货。刘帅摄

## 保鲜档案

时间:早上8时30分至下午  
保鲜目标:低温打冷,分拣中心恒温,冷链车预冷、车厢碎冰铺底,保证新鲜。

## 生鲜仓库

### 三温层仓库24小时运转



中百集团生鲜物流园冷链生鲜仓

分拣车间员工分拣芹菜。刘帅摄

## 保鲜档案

时间:24小时运转  
保鲜目标:低温分拣区全程冷链控温,冷藏区“打冷”,冷链车运输,送上货架。

7月22日,大暑。凌晨1时许,位于东西湖区油纱路的武汉市强鑫蔬菜产销专业合作社蔬菜基地里,菜农师傅们已经开始了一天的忙碌——为了对抗酷暑,他们每天“日夜颠倒”,从凌晨就开始采收蔬菜,更通过接露水、泡井水等操作,让蔬菜最大限度地保持新鲜度,留住最佳风味。

6时许,太阳渐渐升高,基地深处,有人正给蔬菜大棚的顶部拉上黑纱。合作社采购经理蒋盛栋介绍:“这是黑纱遮光网,每天都要安排专人白天拉上去,晚上拉下来。主要作用是防高温,让大棚中白天的温度低一点,更适合蔬菜生长,也能让菜农师傅们舒服一点。”

为什么不让大棚一直蒙着黑纱?蒋盛栋解释:“对于蔬菜来说,夜间的露水和日间的阳光同等重要。”晚上拉开黑纱后,蔬菜处于露天状态,才好接露水,“这样蔬菜才会长得更茁壮,叶片更厚实,吃起来口感会更好。”

走进大棚,55岁的贵州人罗小桥和妻子坐在各自的小板凳上,右手小弯刀向内割下,左手就多了一捆。韭菜苗要在早上5时后才能开始采收。“挂着露水的芥蓝苗不能收,进箱子会被闷坏。5时后菜上的露水干了,而且开始有阳光,师傅们看得清,刀口能切得更整齐,采收损耗少,卖相更好。”蒋盛栋说。

陈喜珍已经采收了近6个小时。她从凌晨1时就开始收割空心菜和茼蒿,一般情况她会持续采收直到上午九时。

金黄色的阳光透过大棚的塑料膜,照亮了她脸颊的汗珠。每从土里拔出一株茼蒿,她首先会从根部向上擦,迅速清理掉老叶、杂叶、侧枝、侧芽。拔了几株茼蒿后就会合并成捆,每捆重量标准都在1斤2两左右,精准控制全凭手感。

扎好捆的茼蒿,会被陈喜珍放在右侧的泥地上,一捆捆排列整齐,粗细均匀。只不过都是叶子落地,根须朝上。“如果平摊放着,时间长了茎会弯曲,卖相就不好看了。倒立着放就能够避免。”

在蒋盛栋的帮助下,3筐沉甸甸的茼蒿被搬上了三轮车,每筐的重量都在70斤左右。陈喜珍赶紧坐上驾驶室,将茼蒿拖回家泡井水降温。

“当蔬菜被集中收放在一起的时候,即便是冬天,蔬菜也会很快发热、变黄,甚至发酵。所以,不走平台、电商冷链的蔬菜,必须尽快泡井水保鲜。”蒋盛栋说,“供给批发市场的菜,一般要用井水泡一刻钟,具体时长要根据天气综合判断,并不是越久越好。”

7月22日8时30分,武汉强鑫农产品有限公司蔬菜分拣中心,操作台上放着成堆的茼蒿、茼蒿等时蔬,工人们已经开始分拣工作,运输部员工余建鹏也在操作台帮忙。

余建鹏今年36岁,东西湖本地人,在强鑫公司已经工作了7年。身为运输工怎么会参与分拣?余建鹏笑着说,运输工作一般下午才开始,早上有时间就会来帮忙。

余建鹏介绍,每天来自基地的新鲜蔬菜被分批运送到公司后,首先会进行农药检测,上午8时30分左右开始进行分拣,一般要忙到下午才能分拣打包完毕,然后冷链车开始装车,向平台或电商公司的物流总仓送货。

“早上收来的蔬菜,首先要进行打冷,也叫预冷。”说罢,余建鹏拉开打冷库的闸门,一股冷气扑面而来,距离闸门最近的,是码放整齐的茼蒿。“分拣中心的室温控制在20°C,打冷库内的达标温度设置在2°C,太低会冻坏蔬菜,高于7°C制冷机就会开机制冷。”

酷暑天气下,作为生产和销售之间的中转站,分拣中心的温度控制至关重要。余建鹏和运输部的同事们,都有自己固定负责的配送单位,但不同公司都对蔬菜温度有要求。余建鹏对口配送的是武汉一家连锁电商超市,“对方在收货时会用温度计测温,交接给他们的菜必须在15°C以下,否则就不要了,直接拒收。”

下午2时30分,余建鹏开始了自己的工作。他右手甩动着拖钩,

在托盘上加高货筐,不时对照订单上的蔬菜品类、数量。“今天周二,订货量不算大,只需要两辆冷链车配送。送货高峰是周五、周六、周日,要3辆车。”

将托盘从分拣中心拉出前,余建鹏先启动了冷链货车及车上的制冷系统,并将车停放在距离分拣中心最近的出入口处。此时,位于驾驶舱内的温度计显示,驾驶舱的温度达到了49°C,而仅仅不到10分钟,在强力制冷下,后车厢的温度降至10°C。

看到温度达标,余建鹏搬出四个泡沫箱扔进了后车厢,然后自己也进入车厢,撕开了泡沫箱封条,原来,里面是碎冰碴。将四箱碎冰碴倒在车厢地面上,余建鹏又用工具将冰碴摊平抹匀,“制冷和碎冰相当于双重保险,一切都是为了冷藏保鲜”。余建鹏补充道,哪怕是冬天,公司也要求在送货前至少用两箱冰碴铺底。

16时30分,随着叉车将蔬菜装进冷链车的后车厢,余建鹏锁好车厢门,准备出发前往汉南,车程在1小时左右。此时,驾驶舱的温度计显示,后车厢实时温度为10.6°C。

虽然作了充分的准备,但每天带着“新货”出发时,是否会有一点担心被拒收?余建鹏笑着说:“我对我和同事们亲手挑选、分拣后的菜品很有信心。你看今天配送的茼蒿,几乎留根到最短了,切掉的其实都是利润,只为给下游供应最新鲜和优质的菜品。”

7月25日14时30分,骄阳似火,位于江夏区八分山路的中百集团生鲜物流园冷链生鲜仓内,数十辆冷链运输车对接货台,运输车司机正忙着从后车厢中拉出一箱箱生鲜果蔬。

“上午收货主要以水果为主,下午蔬菜收货量会逐步走高。”中百物流冷链生鲜仓副经理汤波介绍,该生鲜仓属于三温层仓库,在保证新鲜度的前提下,适应不同的功能需求,温度从外到内逐级下降。“对接冷链车的是收货区,往里是第二层,也叫加工作业区,最里面是低温分拣区,也叫冷藏库,全程冷链控温。”汤波解释道。

“包装成熟,无需再次分拣、包装的货品叫‘毛货’,可以直接打标,分拣后装上托盘,即可尽快发往门店,比如盒装水果。”汤波介绍,而蔬菜基本属于“精货”,需要二次挑选、二次包装、二次称重。

无论是毛货还是精货,在到达收货区后,会立即启动开箱验货和农残快检。此时,收货主管周佳闻站在一托盘的西红柿筐前,她从上到下扫了一眼,挑出了位置靠上的筐,然后拿过来一个空筐,将西红柿逐个拿起细看。“我重点是看摆放在这筐货上层、下层的货品是否品质如一。”周佳闻说。

汤波介绍,为了实现生鲜的尽快运转,该生鲜仓全天候24小时运行,白天收货分拣,晚上向全省130多家仓储超市门店配货。每天的蔬果品种有200—300种,其中蔬菜超过一半。

周佳闻坦言,相对于根茎类蔬菜,叶菜的品质比较容易波动。“特别是空心菜、红苋菜。有的菜为了保鲜打冰太重,菜可能会有冻伤。”周佳闻说,“如果不合

格品超过了规定,就会上报复核,若情况属实,就会整批拒收。”

每天的进货量很大,品种多,杂,既然是快检,就要快。生鲜仓农残快检室里,食品安全员陈萍萍、吴红群围着操作台忙碌。吴红群身前摆放着她从收货区取来的白菜、包菜、豆荚、生菜等蔬菜,她将蔬菜叶子切下合规小样后,摆放在陈萍萍方便拿取的区域。两人多年配合工作,默契到不需要任何言语交流。

“快检首先是将检测物浸入缓冲液,对蔬菜表面的化学物质进行分解。10分钟后将透明的缓冲液滴入比色皿,并放入检测仪。”陈萍萍介绍,为了加快检测速度,会组合20个品种一批进入农残检测仪,“2分钟就能出结果,液体显示是黄绿色就是正常的,液体是透明的就说明有农残超标。”

经过验货和检测两道关口,蔬菜才拥有进入分拣区的资格。进入加工作业区后,温度骤然下降,12°C的低温下,所有操作员都身着厚厚的保温服。分拣员工董振圆快速从传送带上拿起一颗西兰花,手起刀落,切断2厘米厚的根底,交给同事复核。“彻底后让西兰花更漂亮一点。一颗西兰花要求350克的重量标准,我们放进去都是370克,因为运输过程中水分会流失,所以车间要求溢出20克,给到消费者只多不少。”

操作台尾端重新包装好的一包茼蒿,透明塑料包装袋上打有密集的透气孔,用来让蔬菜呼吸,保证新鲜度。标签上除了写有生产日期外,还有建议的储存条件。在进入冷藏区“打冷”后,它们将连夜进入冷链车,被送往省内各仓储超市门店。