

大田作物冬前管理与

大棚蔬菜、草莓的温度管理技巧

进入 12 月份, 冬季风将逐渐进入鼎盛期。江淮大地的气温进入冷暖交替频繁, 呈现波浪式下跌的状态。可能发生的气象灾害有寒潮、雨雪、干旱、大雾等天气, 均对大田越冬作物和设施农业带来不利影响。今年秋种期间降雨偏多, 土壤过湿耕种困难, 导致小麦、油菜播种时间拉的较长, 冬前苗情有壮有弱, 田间杂草发生较早、较多。顺应天气变化, 趁气温回升, 加强田间管理, 控旺促壮、促根增蘖, 防除草害, 培育壮苗越冬, 对防范天气灾害、夺取明年午季粮油丰收具有重要意义。12 月份也是大棚内瓜果蔬菜生长的关键季节, 每种蔬菜的生长对温度的要求是不同的, 做好棚内温度调控, 提高蔬菜果类的产量和品质, 从而提高种植效益, 同时也满足了“元旦”、“春节”两节供应, 丰富了居民的菜篮子。现将有关技术介绍如下:

一、小麦、油菜冬前管理措施

(一) 油菜田冬前管理:

在政府鼓励扩种油菜的政策驱动下, 江淮之间有农户油菜种植面积扩大到几十亩甚至上百亩。通过田间调查发现有如下问题: 一是菜苗播种密度不匀。二是田间撒肥不均。三是播后苗前封闭除草的田块不多, 部分油菜田草荒已经显现, 严重影响油菜秋冬发生生长。针对以上问题, 主要措施有:

1、对没有除草的田块, 抓紧利用上中旬气温回升之际, 搞好冬前化学除草工作。

对禾本科尖叶杂草可选用: 高效盖草能(高效氟吡甲禾灵)、精喹禾灵或烯草酮处理。对抗性日本看麦娘、茼草、早熟禾, 最好选择烯草酮来防除, 对混生禾本科杂草选用高盖加烯草酮来防除(两者混用有互相增效的作用)。如: 每亩用 24% 烯草酮 30~40 毫升, 对水加高盖 40 毫升对水喷雾。对繁缕、猪殃殃等阔叶草可混用 50% 的草除灵 30~40 克(油菜需 6 片叶子)。对大巢菜、稻槎菜、野老鹳、泥湖菜等混用 75% 二氯吡啶酸 7~10 克或 28.6% 二氯· 氨基吡啶酸 30 毫升。化除注意事项: 旱地油菜田下茬在计划种植大豆、花生、薯类的慎用二氯吡啶酸成分的除草剂。烯草酮成分的药剂要在油菜花芽分化期前使用, 否则, 对花芽分化有伤害, 会造成减产。

2、补栽、补肥、提高油菜苗田间分布均匀度。

对缺苗地段, 可从长势密, 苗体大的地段, 间苗补栽。边栽边浇定根水, 以便早活棵早生长。对苗小、苗黄, 长势差的地段, 结合降雨补施氮肥, 促进弱苗冬发生生长, 实现壮苗越冬。对底肥充足, 受到药害、冻害的田块, 利用晴暖天气, 叶面喷

施益施帮、冠无双(50 毫升 / 亩) 或宇宙星(30 毫升 / 亩) 等生长调节剂, 帮助油菜恢复生长。

(二) 小麦田冬前管理:

1、因耕作粗放, 苗稀、苗弱的田块尽早补施苗肥, 增根促蘖。对基肥充足、基本苗适中的田块, 因秸秆堆积、或播种过深造成的弱苗, 不必施肥, 可叶面喷施宇宙星、辉隆宝、天丰素等产品, 促根壮苗, 增强小麦的抗逆能力。

2、对适播期内播种, 苗情较好的一、二类苗田, 根据草情搞好麦田冬前化学除草。

这些田块水肥条件好, 小麦生长的同时, 也有利于杂草的生长。随着麦苗茎蘖数的增加, 小麦叶片加长变宽, 遮盖度增加, 如果不适时除草, 年后除草难度加大, 效果降低, 增加成本。需要在冬前, 利用晴暖天气适时进行茎叶化除。沿淮、淮河以北的旱茬麦田, 猪殃殃、播娘蒿、荠菜、野老鹳、婆婆纳、麦家公、牛繁缕等杂草比较常见, 推荐使用三款安全高效的除草剂: 锐超麦或麦施乐(20% 双氟· 氟氯吡啶酯)、春收(3% 双氟· 唑草酮)、麦约或金涛(22% 双唑· 氟氯吡或 10% 双唑草酮 +50% 氟氯吡异辛酯)。

锐超麦或麦施乐: 科迪华公司(原陶氏) 研发的麦田阔叶杂草除草剂。主要特点是对小麦高度安全。与经常使用的其它除草剂没有交互抗性, 对已产生抗性的杂草防效高。施药时对气温要求比较宽松, 低温下打药不影响药效。亩用量 5~6.5 克加专用助剂, 对水 15~20 公斤茎叶喷雾。

春收: 富美实公司出品。有内吸传导+ 触杀的双重作用。对猪殃殃、抗性播娘蒿、抗性荠菜、泽漆、繁缕等杂草防效较好。亩用量 50~70 毫升, 对水 30 公斤茎叶喷雾, 要求喷匀喷透。混用苯磺隆可加大对婆婆纳的防效。但禁止与其它乳油类农药混用。

麦约或金涛: 是清源衣冠抗性杂草防治公司研制的新型麦田阔叶杂草除草剂, 由专利化合物双唑草酮和氯氟吡复配而成。麦约是 22% 双唑· 氯氟吡吐悬剂, 亩用量 40 毫升。金涛是组合装, 10% 双唑草酮 15 毫升 +50% 氯氟吡异酯 30 毫升, 一套一亩地。采取二次稀释后, 对水 15~30 公斤茎叶喷雾。核心成分双唑草酮, 是目前麦田阔叶类除草剂中唯一的 HPPD 类抑制剂, 作用机理独特, 导致杂草新老叶片发白死亡。可高效防除小麦田中的绝大多数一年生阔叶杂草, 特别对繁缕、麦家公、婆婆纳等新上升的阔叶杂草效果优异。使用时, 最好在晴暖天气中午能有 15℃ 时打药, 效果最好。日均温 8 度以下不建议用药。

淮河以南稻茬麦地区, 主要以湿生性禾本科杂草为主, 如日本看麦娘、茼草比较常见。建议在小麦 4 叶以上, 没有寒流过境, 早晨无霜的晴暖天气, 根据草相分别选用大能、优先、世玛(阔世玛)、麦普瑞防除。如: 亩用大能(50 克 / 升 唑琳· 快草酯) 80~100 毫升对水 30 公斤茎叶喷雾。或亩用优先(4% 啶磺草胺) 20~25 毫升。或亩用世玛(3% 甲基二磺隆) 25~30 毫升对水 15~25 公斤茎叶喷雾。或亩用麦普瑞(25% 环吡· 异丙隆) 250 毫升对水 30 公斤喷雾。在使用以上除草剂前, 仔细查看标签说明的注意事项。

二、大棚蔬菜种植温度管理

大棚种植蔬菜温度掌握十分重要, 每种蔬菜对温度的要求各有不同, 掌握好各种蔬菜对温度的需求是每个菜农朋友所必须要掌握的。

黄瓜: 喜温作物。种子发芽适温 27℃~29℃, 生长发育适温要求: 幼苗期白天温度 22℃~25℃, 夜温 15℃~18℃。开花结果期白天 25℃~29℃, 夜温 18℃~22℃, 高于或低于以上正常生长需求的温度都不利于其生长。

番茄: 喜温果菜。不耐高温, 又怕霜冻。生长适宜温度在 20℃~25℃, 种子发芽适温 28℃~30℃。幼苗期生长白天 24℃~28℃, 夜温 15℃~18℃。开花期适温 20℃~30℃, 夜温 15℃~20℃。果实膨大期白天 25℃~30℃, 夜晚 13℃~17℃。果实膨大期如夜温过高, 容易引起品质下降。

茄子: 喜温, 整个生长期要求温度要比番茄高。种子发芽适温 28℃~30℃。生长发育开花结果适宜温度都在 25℃~30℃。

辣椒: 喜温型蔬菜。种子发芽适温 22℃~28℃。苗期至开花期白天 22℃~30℃, 夜晚 12℃~18℃。低于 12℃, 果实膨大期如夜温过高, 容易引起品质下降。

莴苣: 半耐寒性蔬菜。种子发芽温度 15℃~20℃。苗期温度高于 25℃ 容易窜苔, 需要化控。苗期过干、过湿都易于窜苔, 严重影响产量。抽苔生长期最适温度 12℃~20℃, 低于 5℃ 生长缓慢, 零度以下产生冻害。

西葫芦: 较而低温作物。生长适温 18℃~25℃。低于 14℃ 或高于 40℃, 生长慢。幼瓜生长适温 18℃~25℃。秋季 8 月 2 日后种植。冬季三膜覆盖, 果实可销售到春节。

芹菜: 喜冷凉型蔬菜。在较低温度下, 生长良好。生长适宜温度 15℃~20℃。种子发芽温度 7℃~15℃。苗期生长 13℃~18℃。0℃ 以下时, 加盖二棚或小拱棚。可四季种植, 亩产 4000~5000 公斤。

三、大棚草莓的温度管理

1、草莓花期温度范围

草莓花期适温是白天为 23~25℃ 夜间为 8~10℃。中午超过 30℃ 时, 花粉发芽率降低导致畸形果多, 夜间温度降到 0℃ 以下时雌蕊会受冻导致僵果多。

2、花期温度不适对草莓造成的伤害

花期低温是造成草莓减产的主要原因。花期大棚温度低, 导致花期延长, 花枝方向成 90 度角, 直直的往上长, 一直都不落。正常花枝方向成 45 度角, 花长时间不落基本上都没有授粉, 最终都是无效花, 导致这种情况主要是低温阴雨天, 没有阳光造成的, 而且大多发生在二茬花。

3、低温对幼果的影响

幼果期连续低温会导致僵果, 发生冻害的花枝发红成弯钩状, 造成大量僵果, 严重情况下整个花枝都报废, 造成严重减产。如果花期遇到长时间低温阴雨天气, 夜间温度达不到 2 度需要加温, 打药加上氨基酸和芸苔素保花保果, 管理上要求开棚迟一点、关棚早一点, 减少放风时间, 风口适当开小点。蓄热保温, 尽量缩短落花和成果时间。

4、果实膨大期温度要求

果实膨大和转色期需要较低的温度, 等花落后变成大量的小青果开始控温, 尤其是果实转色期, 果实膨大期棚温可低些, 白天在 20~25℃, 夜间在 5~6℃。如夜温高于 8℃, 虽然果着色快、成果快、易长成果。适当低温果实生长期延长, 成熟晚, 有利于果个增大, 干物质的积累多, 口感好。如果温度高, 成熟快, 但果个相对较小, 品质变差。

5、地温低是限制草莓产量的另一个关键因素

很多朋友的草莓不爱长、下果慢, 跟地温有直接关系, 草莓根系在地温 2℃ 时开始活动, 10℃ 形成新根, 根系最适温度为 15~20℃。地温较低, 根的生长、吸水能力相对较差, 肥水的供应不足影响了地上部生长, 地上部生长较差又反过来影响根系, 使根的活动能力更差。所以, 冬季浇水不要过量以免地温上不来, 垄沟要高, 有利于提高地温。另外一定要设置裙膜, 最好是内外 2 道裙膜, 类似于冬天多穿两双袜子不冻脚, 另外是北面的放风口, 要设置挡风膜, 防止冷风吹进来。这些小小的细节至少能提高 2 度地温。

另外, 如棚外的气温到达零下 4℃ 的话 需要盖三层膜, 气温再下降的话, 如果是花期, 除了盖三层膜之外, 还要采取一些增加温度的措施, 建议最外层再覆盖一层旧膜。

(辉隆股份农化服务中心 史亚东)

打造中国最伟大的现代农业综合服务商



辉隆海华科技博士后科研工作站正式成立

11 月 28 日上午, 辉隆海华科技博士后科研工作站成立仪式在蚌埠隆重举行。省供销社党组书记、理事会主任吴良斯, 蚌埠市委书记黄晓武, 上海应用技术大学校长柯勤飞, 原同济大学副校长赵建夫, 省社、省供销社集团, 蚌埠市委、市政府、市人大主要领导, 同济大学、南京工业大学、上海应用技术大学精细化工、香精香料领域专家学者, 新闻媒体朋友等共同见证辉隆海华科技博士后科研工作站成立这一历史性时刻。同期, 还举办了海华科技校企战略合作签约仪式、专家授聘仪式。

辉隆股份董事长、总经理刘贵华致欢迎辞, 他代表辉隆集团, 对海华科技博士后科研工作站成立、对校企战略合作的签约、对授聘的专家表示热烈祝贺。他强调, 博士后工作站的成立既展示了蚌埠市招商引资、项目建设、科研创新的重大成果, 也标志着海华科技向着成为世界一流的医药中间体及香精香料企业迈出了一大步, 必将推动辉隆打造高科技集群、高质量发展企业集团的宏伟愿景早日实现。

蚌埠市人力资源和社会保障党组书记、局长林国立宣读了《关于批准海华科技等 50 个单位设立第十二批省级博士后科研工作站的通知》, 并向海华科技博士后科研工作站的成功获批表示热烈祝贺, 全场掌声雷动, 人心潮澎湃。

在与会领导与全体代表的共同见证下, 海华科技副总经理、总工程师张其忠与上海应用技术大学科研院院长韩生、



同济大学化学工程可持续发展中心主任朱志荣现场签订了《战略合作协议》。复旦大学科学技术研究院发来贺电, 祝贺海华科技博士后科研工作站成立, 校企合作签约仪式及外聘专家授聘仪式圆满成功。

来自上海应用技术大学毛海航教授、同济大学朱志荣教授、南京工业大学唐永明教授等 28 位专家学者获聘成为海华科技研发团队专家、顾问, 辉隆股份副总经理、海华科技董事长、总经理解凤苗为 11 位专家代表颁发了聘书。

上海应用技术大学校长柯勤飞代表签约高校领导讲话。她说, 作为全国最早以“应用技术”命名的上海市重点建设的高水平应用创新型大学, 上海应用技术大学始终坚持“应用导向、技术创新”的特色定位。早在 2013 年, 海华科技就与上海应用技术大学开启了合作。经过多年的探索和努力, 百里香酚产品顺利投产, 单元高效分离技术也进入了工业化

应用阶段。随着 L- 薄荷醇生产工艺技术的成功实施, 将一举打破国外长达 30 年的技术垄断, 也为海华科技成为国际一流的香精香料供应商打下坚实基础。她强调, 未来将继续与海华科技共同推进产教深度融合, 打造创新联合体, 努力在科技研发、成果转化等方面作出创效, 加快推进企业创新发展。

黄晓武向海华科技博士后科研工作站成立表示热烈祝贺, 向省供销社长期以来聚焦蚌埠、加快企业发展、向高校的科研技术支持表示感谢。他说, 创新是蚌埠最鲜明的特质、最显著的基因、最强劲的动能, 海华科技不断加大科研创新和人才引进, 符合蚌埠的城市特质和产业政策。希望海华科技以博士后科研工作站的成立为契机, 进一步加大研发力度, 做大做强, 努力成为全球精细化工、香精香料行业的领军者, 为蚌埠地方经济建设作出更大贡献。他指出, 蚌埠市也将进一步深化与省供销社的合作, 不断加强

服务三农 奉献社会

辉隆集团农资供应

农技服务热线:

400-8808097

解答专家: 徐老师 肖老师
史老师 俞老师



省供销社吴良斯主任作讲话



蚌埠市委黄晓武书记作讲话



上海应用技术大学柯勤飞校长代表签约高校领导讲话



辉隆股份刘贵华董事长致欢迎辞



蚌埠市人力资源和社会保障局局长林国立宣读文件



辉隆股份解凤苗副总经理为 11 位专家代表颁发聘书



外聘专家授聘仪式



校企战略合作签约仪式



与会领导参观海华科技智控中心

辉隆集团召开 2021 年务虚会议

11 月 27 日，辉隆集团 2021 年务虚会议在蚌埠召开。省供销社党组书记、理事会主任吴良斯，党组成员、理事会副主任，省供销社集团党委书记、董事长汪斌，省供销社集团党委副书记、总经理李永东，党委副书记、纪委书记、监事会主席汪本胜出席会议，辉隆投资集团党委书记、董事长、总经理黄勇，辉隆股份董事长、总经理刘贵华等参加会议。

会前，参会代表认真思考、充分准备。会上，大家畅所欲言，充分研讨了关于实现辉隆高质量发展的重大问题，一致认为，农资板块要实现绿色转型高质量发展，应当聚焦高效农业、绿色农业，聚焦特色品种，加大自主产品研发力度，稳步打造现代农业综合服务模式，做好优质农产品的基础服务和农资供应工作，夯实可持续发展能力。新兴板块要明确发展路径，找到产品定位，做好市场开拓，注入科技含量，根据企业发展实际，走“技工贸”和“贸工技”一体化发展道路，实现创新发展。

在认真听取参会代表发言后，李永东充分肯定了本



次务虚会的效果，并就办好企业提出五个方面要求，一要长远打算，不断夯实核心竞争力，实现绿色高质量发展，力争将辉隆打造成为卓越企业、伟大企业；二要储备人才，要扎实培养 100 名企业领军人才、1000 名中青年骨干管理人才，凝聚干事创业强大合力；三要拥抱国家产业导向和人民需要，实现企业社会价值，体现责任担当；四要拥抱政府，积极开展对接交流；五要坚信公者千

古、私者一时，管理好企业高级干部的私德，保持风清气正的干事创业环境。

吴良斯强调，全体辉隆人要倍加珍惜过往成绩和发展机遇，保持干事创业的精神状态，明确在安徽省社有企业的“扛大旗、做龙头、搭平台”战略定位，持续不断推动全省供销社系统为农服务平台建设，为推动新一轮发展奠定坚实基础。就下一步工作，吴良斯要求，既要保持全省农资主业创新，加强体系建设，强化内部合作，稳步推进多网融合；也要注重新兴板块的发展，坚持资本视野，创新发展，行稳致远。

这次会议是辉隆第 16 次务虚会议，与会代表热情高涨、各抒己见，讨论激烈，共同为辉隆未来五年乃至十年的发展出谋划策，激荡起了思维的火花，启迪了智慧的前行。大家纷纷表示，辉隆第三次创业浪潮全面开启，发展前景十分美好，天地广阔大有可为，将全身心投入到辉隆事业发展的宏伟征程中，为实现“双打造”愿景不懈奋斗！（曹 鎔）

信用最高 竞争力名列前茅 辉隆及旗下多单位获奖

10 月 28 日，2021 年度中国农资经销商年会暨第二届全国农业综合服务商大会在江西省南昌市召开。本次经销商年会举行了国家化肥商业储备数据管理平台上线仪式、共建智慧农资服务体系合作框架签约仪式、中国智慧农资产业技术创新战略联盟专家委员会成员聘任颁发仪式。辉隆股份董事长、总经理刘贵华受邀成为中国智慧农资产业技术创新战略联盟专家委员会成员。

会上，中国农资流通协会发布 2020/2021 中国农资流通行业发展报告和 2021 年度中国农资流通行业企业信用等级评价结果，并为获得信用等级 A 级以上的代表企业举行授牌仪式。辉隆股份下属连锁集团、瑞美福农化集团荣获 2021 年度中国农资流通行业企业信用等级 AAA 级。

据报告显示，安徽辉隆投资集团位列 2020/2021 年“农资流通企业综合竞争力百强”名单第 4 名，下属连锁集团位列第 18 名，瑞美福农化集团位列第 23 名。“辉隆”（文字 + 图形）品牌商标荣获 2020/2021 中国农资流通协会行业知名品牌（服务类）；“辉隆”（文

字 + 图形）品牌及“五禾丰”（文字 + 图形）品牌荣获 2020/2021 中国农资流通协会行业知名品牌（产品类）。

在对话访谈环节中，来自安徽辉隆集团农业发展有限公司总经理杨东强会同浙农股份、广东天禾、江苏农垦、成都云图、山东丰信、湖南大队长农业等企业代表分享了开展农业社会化服务的实践经验。

10 月 29 日，中国农业生产资料流通协会第六次会员代表大会暨六届一次理事会议在江西省南昌市召开，辉隆股份连任副会长单位。

在同期举办的全国百佳农资服务商颁奖典礼上，辉隆股份下属连锁集团、瑞美福农化集团、海南农资集团荣获“2020—2021 年度全国百佳农资服务商”荣誉称号，赵磊、丁小龙、顾全召、陈虎、潘光月荣获“中国农资行业‘三年’精神人物”。在第二十二届国产高浓度磷复肥工业展览会上，辉隆集团五禾生态肥业有限公司作为行业翘楚重磅亮相，在众多展台以一抹鲜艳的明黄色脱颖而出。（曹 鎔）



辉隆股份董事长、总经理刘贵华（左二）为“三牛”精神人物颁奖



辉隆农业集团总经理杨东强进行经验分享



辉隆连锁集团荣获 2021 年度中国农资流通行业企业信用等级 AAA 级



辉隆瑞美福集团荣获 2021 年度中国农资流通行业企业信用等级 AAA 级

工作动态

打造高科技产业集群 高质量发展的企业集群

辉隆风采

第十一届“辉隆文化节”火热开幕



开幕式、环湖行大合影



领导列队整齐



步伐矫健



大步流星



队伍整装待发



铿锵前行



欢声笑语

第十一届“辉隆文化节”活动精彩纷呈

11 月中下旬，第十一届“辉隆文化节”各项活动火热开展，组委会认真组织，辉隆员工广泛参与，大家在活动中展现风采，在赛场上奋进拼搏，取得优异成绩。

篮球赛：

冠军 慧达化工
亚军 辉铝新材
季军 瑞美福

羽毛球团体赛：

冠军 连锁集团
亚军 辉铝新材
季军 农业与瑞美福联队

乒乓球团体赛：

冠军 王文斌
亚军 杜晓翔
季军 刘观超

羽毛球团体赛：

冠军 海华科技
亚军 辉隆置业
季军 股份公司

羽毛球男单：

冠军 王张钊
亚军 郑杰
季军 张存尧

羽毛球女单：

冠军 冯岩
亚军 金营
季军 聂小婷

合作吃蛋糕比赛：

冠军 江淑妍、张南辉
亚军 徐小倩、薛婷婷
季军 蒋莉莉、阳雨成

包饺子比赛：

冠军 股份公司联队
亚军 股份公司财务部
季军 工业肥事业部



辉隆投资集团党委委员、纪委书记、监事会主席邓顶亮开展读书沙龙



股份公司副总经理程诚为美食节剪彩



篮球赛



羽毛球赛



乒乓球赛



包饺子比赛