



# 春播春耕问南北

春为岁首，农为先行。春风将一幅忙碌的春耕春播画卷，由南向北次第吹开，为新的一年播种希望与收获。

每年春季，无论南方种植水稻的水田，还是北方播种玉米的旱地，农民们都会用农具和机械设备翻耕土地、施肥灌溉、平整田地等，为后续播种作物打好基础，这便是春耕。在春耕完成后，农民们会将种子播撒到土壤中进行作物的种植，这便是春播。春耕春播为全年农业生产奠定坚实的基础，为人们生活温饱提供可靠的保障。

春耕的作物种类繁多，有代表性的作物为早稻、春玉米、春小麦等大宗粮食，也有马铃薯、花生、大豆和棉花等其他作物。在春播过程中，需要根据当地的气候因素，选择适合当地生长的作物品种，并根据天气情况，科学、灵活地进行春播以及管理应对。我国幅员辽阔，各区域的天气气候特征存在着显著差异，因此春耕春播的时间、作物种类也相应不同。所以，想要顺利完成春耕春播，须得“看天”行事。

## 春播作物都在哪里“安家”？

水稻、小麦和玉米是我国的三大主粮，它们每天都出现在我们的餐桌上，但你知道它们在哪里“长大”吗？

早稻喜欢在较为湿润的水田中生长，因此，比起干燥的北方，早稻更愿意在湖南、江西、广西、广东等南方地区“扎根”；春玉米相对来说就没有那么“挑剔”了，我国东北地区、新疆地区和北方大部分地区，以及海南等地都可以为春玉米的生长提供条件，且玉米一年四季都能播种；而小麦喜欢过冬，所以我们常吃的小麦大部分都是在前一年秋季播种的“冬小麦”，只有宁夏、甘肃和内蒙古等地区会播种春小麦。

除了三大主粮外，在春季，多地还会播种马铃薯、花生、大豆、棉花等，其中，大豆的主产区主要集中在东北地区，在黑龙江，其产量占全国的40%以上，棉花的主产区主要分布在新疆。

## 春播的种子在何时“埋下”？

华南是我国春播的“领头人”，海南岛等华

南南部地区在每年2月下旬就会启动全国春播第一犁。

进入3月上中旬，春播的重头戏进入华南中北部、云南中南部、四川盆地、西北地区中东部地区，这也开启了春播的第一轮高潮。值得注意的是，由于春小麦抗寒能力较强，从3月上旬起就开始播种了；3月下旬至4月上旬，江南、江汉、江淮、西南地区大部 and 新疆南部的春播逐渐拉开帷幕；而黄淮、华北、东北地区大部、新疆北部春播期要从4月中下旬才会开始；到5月上中旬，春播来到了我国东北地区北部……长达3个月左右的春耕春播也渐渐接近尾声。

目前正值3月上旬，海南大部早稻已进入三叶至拔节期，而华南南部早稻处于播种育秧阶段，广西西部春玉米处于播种出苗期，部分进入三叶期；西南地区马铃薯已陆续开始播种；宁夏灌区等地的春小麦开始零星播种；广西春植蔗、春花生播种处于出苗期；福建南部早稻和春大豆进入播种期。

## 春耕天气影响早知道

春季，晚霜冻、春旱、洪涝、低温阴雨、倒春寒等气象灾害时常威胁农业生产，今年春耕春播期间的天气条件如何呢？

“今年春季（3月至5月），全国大部地区气温偏高，降水接近常年或偏多，总体有利于夏收粮油作物产量的形成以及春耕春播。”国家气象中心生态和农业气象室副主任何亮介绍。具体来看，江南、华南、西南、西北和华北春播区气温接近常年或偏高，降水接近常年或偏多，利于春耕春播工作。

尽管今年整体春耕春播呈利好趋势，但也有部分地区在春播路上会遇到“拦路虎”。其中，东北地区东北部可能出现春涝；江南中东部、华南北部早稻播种育秧期出现阶段性低温阴雨天气的风险较高；南部温高雨少，出现阶段性春旱风险较高，对一季稻播种育秧不利；新疆北部气温偏低，出现阶段性低温霜冻风险较高，这将会影响棉花、春玉米等幼苗生长；黄淮可能出现阶段性干旱，对棉花播种不利。（于桐）

# 万象「耕」新不负春 看懂「天时」不误农时

编者按：

时令不等人，春日似黄金。眼下，我国从南到北陆续迎来春耕春播的“黄金时期”。春耕春播，播的是什么？避免作物受到气象灾害和病虫害的侵扰，科技将在其中发挥怎样的作用？我们又该采取哪些措施？本版带你了解。

11

总第507期

传播气象科学知识  
打造气象科普品牌

# 科普看台



扫一扫，涨知识

中国华云  
气象科技集团有限公司  
协办

# “虫口关”，今年如何过？

最是一年春好处，春耕春播正当时。眼下，北方冬小麦自南向北陆续返青，长江流域油菜处于现蕾抽薹至开花期，而农作物病虫害是影响农作物稳产增产的重要因素。“目前农户需重点关注春季小麦条锈病、赤霉病、茎基腐病、蚜虫和油菜菌核病等病虫害的暴发流行风险。”国家气象中心生态和农业气象室高级工程师王纯枝说。

病虫害的发生发展、最佳防治窗口与气象条件、农作物发育进程等密切相关。2023年冬季至2024年初，北方冬麦区气温起伏较大，出现5次大范围雨雪过程，有效补充了土壤墒情，且积雪覆盖利于麦田保温，大部分小麦实现安全越冬、苗情较好。但受初冬降温早的影响，小麦越冬期较常年偏早，冬前管理窗口期较短，造成小麦病虫害越冬基数偏高。

后冬，长江中下游油菜产区出现两次大范围低温雨雪冰冻天气，部分处在抽薹开花阶段的早播油菜遭受冻害，且2月下旬持续低温阴雨，部分低洼田块出现渍害，影响油菜长势，极易导致油菜菌核病、霜霉病等病菌入侵。预计3月，长江中下游地区降水偏多2成至5成，田间适温高湿的环境使油菜菌核病、霜霉病易于蔓延扩散，前期长势弱、受冻油菜植株抗病能力下降，导致油菜菌核病重发风险高。

春季，黄淮大部、江淮等麦区气温偏高，降水、雾、露天气多，喜湿性小麦病害偏重发生风险高。预计3月，华北中东部、黄淮、江淮和江汉麦区气温偏高，随着气温回暖，以及麦田土壤湿度高，极易造成小麦茎基腐病在返青期形成侵染高峰，江淮和江汉麦区降水偏多也会加速小麦赤霉病等菌源的积累。预计今年春季，江淮和江汉麦区降水整体偏多，易导致小麦抽穗扬花期与阴雨高湿天气相遇，造成小麦赤霉病从江淮江汉麦区

向北扩展到黄淮麦区，大范围流行风险较高；华北东部降水偏多，且华北、黄淮出现阶段性雾霾、寡照天气风险较大，也易造成小麦茎基腐病、白粉病等病害在华北和黄淮麦区危害加重。此外，一旦早春小麦条锈病菌源随暖湿气流扩散到江汉、黄淮麦区，暖湿条件也会促使小麦条锈病迅速侵袭，并向北、向东麦区扩散蔓延。

而在温高雨少的西南和气温偏高的黄淮中西部麦区，需高度关注小麦蚜虫发生风险。预计3月，四川南部、云南和贵州西部气温接近常年或偏高、降水偏少，利于小麦蚜虫和麦蜘蛛为害。另外，预计春季河南大部、山东南部及山西南部麦区气温偏高，小麦抽穗至灌浆期可能出现高温少雨天气，易导致小麦穗期蚜虫发生发展，需密切关注。

随着气温逐步回暖，小麦条锈病等扩展速度加快，草地贪夜蛾等害虫也将进入活跃期。春季盛行的西南气流及南海夏季风爆发利于草地贪夜蛾等迁飞性害虫随西南风或南风自境外或自华南、西南地区向北迁飞至我国主要农区，其将随降水或下沉气流降落并为害。通常季风爆发两周后将有更为充沛的西南暖湿气流从印度洋和南海输送到我国，利于携带草地贪夜蛾、稻飞虱等成虫向北迁飞扩散。因此，春季和夏季还需关注玉米草地贪夜蛾、水稻“两迁”害虫稻飞虱和稻纵卷叶螟等迁飞性害虫的发生风险。

农业病虫害的监测和防治是粮食生产中的重要环节。目前，气象部门和农业农村部门正联合研发农作物重大迁飞性害虫天气雷达监测识别技术，依托中国气象局新一代天气雷达网实时探测资料，基于气象雷达监测图形产品和监测反演技术，研制基于天气雷达监测迁飞性害虫的服务产品，利用天气雷达杂波、研发监测识别重大迁飞性害虫的关键技术。

气象信息是农业病虫害防治工作的“发令

枪”。王纯枝提醒各地要密切关注天气变化，病虫害监测防控宜“早、精、准”，结合病虫害发生情况合理喷药，做好春季小麦赤霉病、茎基腐病、白粉病等的防治。华北、黄淮气温偏高麦区注意及早调药剂，密切监测，做好小麦蚜虫、麦蜘蛛等害虫的防控；长江中下游油菜产区加强花期水肥管理和油菜菌核病、茎基腐病、白粉病等的防治。华北、黄淮气温偏高麦区注意及早调药剂，密切监测，做好小麦蚜虫、麦蜘蛛等害虫的防控；长江中下游油菜产区加强花期水肥管理和油菜菌核病等防控，出现病害田块注意抢抓降水间隙，及时喷药防治，降水偏多、土壤过湿的地区注意清沟理渠，排湿降渍，促进油菜健壮生长，增强抗病能力。（刘倩）

# “一路打怪”护春耕

芳菲三月春意盛，大地如锦春耕忙。眼下，全国春耕春播工作的“画卷”正由南向北陆续展开，而我国大部分地区刚刚经历了寒潮的侵袭，正处于气温由低到高的过渡期。倒春寒、连阴雨、低温寡照、寒潮、大风沙尘、干旱等天气，也时常威胁着春季农业生产。那么，不同灾害性天气对春耕春播有何影响？一旦遭遇这些“拦路虎”，该如何打好全年粮食生产第一仗？做到粮食生产开门红？

## 寒潮雨雪对农作物有何影响

“春耕春播通常从2月下旬开始，这一时期的大范围雨雪冰冻天气基本结束，因此对春耕春播的影响是有限的，但其依然会给设施农业、露地蔬菜和经济林果带来一些不利影响。”国家气象中心生态和农业气象室副主任何亮介绍，“前期寒潮天气过程来临时气温起伏剧烈、雨雪范围大，易造成开花油菜、返青小麦、露地蔬菜、果树等作物受冻，农业设施损毁，畜禽、水产品生产受影响，农产品运输受阻。但北方冬麦区出现的雨雪天气，利于麦田保温增墒，对冬小麦越冬和后续返青有利。”

倒春寒是一种春季（3月至5月）出现的前期暖后期冷，且后期气温明显低于正常年份的低温天气现象。其来临时，往往伴有风、雨、雪等恶劣天气，对农作物生产造成严重威胁，如引起我国北方蔬菜、棉花、小麦和花生的烂种现象，也会影响我国南方水稻播种出苗和生长等。

那么，如遇寒潮冰雪、倒春寒，如何采取防寒抗冻措施以“动”制“冻”，打好春耕春播第一仗？何亮建议，根据天气预报合理安排早稻播种。如播种期遇到寒潮、倒春寒，则需要精细整地、开好厢沟，为早稻灌水保温，待天气转晴后深水护苗；同时，做好病虫害防治，灾后及时补苗补种；而对于大棚内设施农业，应关注棚内温湿度变化，根据棚内作物需求及时调整温度，促进棚内蔬菜正常生长。

对墒情不足的麦田及时进行灌水，以改善土壤墒情、调节近地面层小气候、减小地面温度变幅，防御低温冻害；旺长麦田要及时开展早春蹲苗，实现控旺转壮；弱苗及时追肥，合理调控排水，促进苗情转化升级，提高抗寒防冻能力；林果区则可以采取灌水等保温措施，帮助果树御寒。

## 因地制宜备春耕

春耕春播的“拦路虎”不光是寒潮、低温雨雪。“在我国南方地区，如果出现连阴雨寡照天气，将影响早稻播种育秧，容易引起早稻烂秧死苗；在我国东北地区，如果出现春涝情况，将会影响春耕整地，影响播种；如果出现春旱，也会导致播种出苗困难。因此，要关注天气信息，合理安排春季作物播种、移栽时间，尽量避开大风、强降雨、降温时段，同时要因地制宜，针对不同的天气采取不同的措施。”何亮说。

针对南方持续阴雨天气，应做好农田清沟理墒，保持沟渠畅通，防范和减轻渍害对油菜、蔬菜等生长的不利影响。在连阴雨天气结束后，江南南部、华南北部早稻区和西南一季稻区应待气温回升后适时播种水稻；即将进入水稻插秧期的地区应及时做好整地和浸种催芽工作；华南已播种地区要加强早稻秧田水肥管理，采取增施热性肥、加盖薄膜等措施提高秧苗抗寒能力。

相反，长期无雨或少雨的干旱天气，也可能影响北方地区冬小麦、玉米、大豆和棉花等作物生长，以及南方地区早稻、油菜、棉花、蚕豆和烤烟等作物的播种进度，也不利于已播作物出苗和苗期生长。

何亮建议，如果麦田出现旱象，需要在日平均气温稳定在3℃、田块能较快下渗时，及时浇水防旱；如果是玉米，一般要覆盖地膜，增加土壤墒情。有条件的地区，积极组织工厂化育苗，推广旱作节水技术和喷灌、微灌、滴灌等节水灌溉技术，确保作物全部种在适播期。（林禹彤）

# 春播里的“科技范儿”

在春耕春播期农业生产种植过程中，气象科技的“身影”如影随形、活跃其间。气象部门依靠气象现代化科技成果，综合运用大数据、AI、卫星遥感、智能网格预报等技术手段，加强对农田的监管——上天、入地、联网，各式气象“黑科技”在田野大显身手，一幅幅“气象科技春耕图”在广袤田野铺展开来。

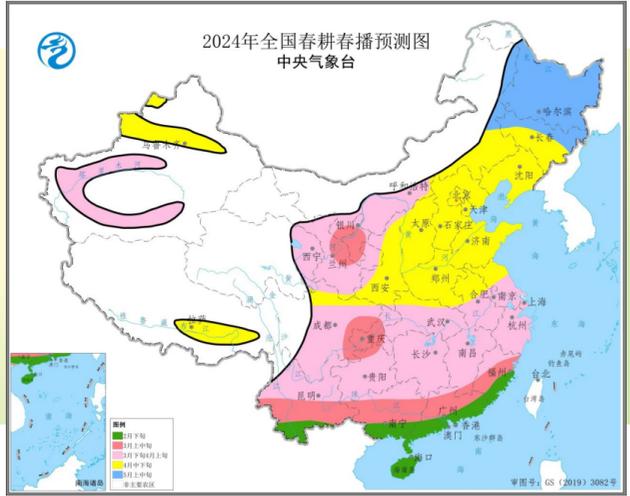
针对早稻、一季稻、春玉米、春小麦等作物，在春播主要时段，国家气象中心开展了春播作物播种气象适宜等级预报，以农作物生长状况和气象条件监测为基础，研发整地、灌溉、移栽气象适宜等级预报格点产品，为农业生产全过程提供精细化农用天气预报服务；在原有的“分作物、分灾种、分区域”全国农业气象灾害格点产品基础上，结合作物分布情况，优化农业气象灾害智能网格预报产品，新增全国公里级农业气象灾害监测产品，并将全国农业气象灾害监测产品分辨率从5公里提升到1公里。值得一提的是，今年国家气象中心还新增风灾、寒害等12类农业气象灾害1天至10天智能网格预报产品，让预报产品更加精细。

与此同时，各地气象部门也提前筹划部署，结合农业生产实际，充分利用智能网格预报、卫星遥感等技术加强灾害性天气监测预报预警，不断给粮食增产装上“芯片”，做实做细春耕春播气

象服务。

“通过这个小程序，我随时都能看到土壤墒情，早了涝了都有提示，浇多少水、浇多长时间也非常清楚。”在内蒙古自治区兴安盟突泉县建设的全国首个智能节水灌溉示范区里，玉米种植大户陈德柱看着智能节水灌溉气象预报小程序说。这背后，离不开自治区气象局研发的适用于滴灌、喷灌和漫灌等多种方式的节水灌溉气象预报服务技术。该技术破解了农业气象服务没有精细到地块的难题，目前，已在辽宁、吉林、黑龙江、甘肃、新疆等北方旱作农业区推广应用。

在河南，气象部门充分利用无人机和卫星遥感监测技术，结合农业气象自动化观测数据，提高对作物面积、长势、土壤墒情监测及农业气象灾害评估的精确度。湖北省气象局研发了小麦、油菜渍害、晚稻寒露风等风险预警产品，发展基于多源融合再分析资料、精细化格点预报的数字气象服务技术。河北省气象局打造省综合农业气象业务平台，完善干热风、干旱等农业气象灾害风险和病虫害防控预警模型和产品。浙江省气象局开发“天气罗盘”，气象应用融入全省多地农业数字化场景。安徽省气象局优化春霜冻、涝渍害、干热风等农业灾害气象风险预警指标和模型算法，推进大田主要粮油作物精细化分类监测和长势监测评估。（王婉）



图为2024年全国春耕春播期进程预测图（2月下旬，春耕春播从华南开始；5月上中旬，在东北地区结束）



图为2024年春季农作物病虫害气象风险关注图