

枣庄市农业局文件

枣农字〔2017〕39号

关于印发《2017年全市小麦秋种技术意见》 的通知

各区（市）农业局，枣庄高新区社会事业局：

三秋生产即将来临，为做好全市三秋工作，市农业技术推广中心研究制定了《2017年全市小麦秋种技术意见》，现印发给你们，请结合当地实际，认真组织实施。

附件：2017年全市小麦秋种技术意见



附件

2017 年全市小麦秋种技术意见

枣庄市农业技术推广中心

今年小麦秋种工作总的思路是：以绿色高产高效为目标，以规范化播种、宽幅精播、播后镇压为主推技术，进一步优化种植结构，全面提高播种质量，奠定小麦丰收基础。切实抓好六项播种关键技术，示范推广四项绿色节本高效重点技术。

一、播种关键技术

（一）精细整地

近几年，小麦受旱、受冻的经验表明，播种前耕翻、深松、旋耕后进行耙地镇压，以及小麦播种后经过镇压的麦田，麦苗生长相对正常，受旱、受冻较轻；反之，旋耕后没有耙压，播种后也没有镇压，造成耕层土壤暄松，失墒快，影响次生根喷发，冬季透风，根系受冷受旱，死苗较重。因此，耕后耙地镇压和播种后镇压是保苗安全越冬的重要环节。耕作整地总的原则是以隔年耕翻或深松为基础，旋耕、耙、耧（耨）、压、起垄、开沟、作畦等作业相结合，正确掌握宜耕、宜耙作业时机，减少耕作费用和能源消耗，做到合理耕作，保证作业质量。

一是深耕（松）翻。土壤深耕或深松使土质变松软，土

壤保水、保肥能力增强，是抗旱保墒的重要技术措施。耕翻可掩埋有机肥料、作物秸秆、杂草和病虫有机体，疏松耕层，松散土壤；降低土壤容重，增加孔隙度，改善通透性，促进好气性微生物活动和养分释放；提高土壤渗水、蓄水、保肥和供肥能力。近年来，随着翻转犁的出现，解决了土壤深耕出现犁沟的现象；随着机械牵引动力的增加，深耕翻可以达到30厘米左右。因此，有条件的地区，应逐渐加大机械深耕翻的推广面积。

二是少耕免耕。以传统铧式犁耕翻，虽具有掩埋秸秆和有机肥料、控制杂草和减轻病虫害等优点，但每年重复工序复杂，耗费能源较大，在干旱年份还会因土壤失墒较严重而影响小麦产量。由于深耕效果可以维持多年，可以不必年年深耕。因此，对于播种前的土壤耕作可以2~3年深耕一次，其他年份采用“少免耕”，包括旋耕或浅耕等。

三是耙耨镇压。耙耨可破碎土垡，耙碎土块，疏松表土，平整地面，塌实耕层，上松下实，减少蒸发，抗旱保墒；在深耕或旋耕后都应根据墒情及时耙地。近年来，我市部分地区旋耕面积较大，旋耕后的麦田表层土壤疏松，如果不先耙耨镇压再播种，会导致播种过深形成深播弱苗，严重影响小麦分蘖的发生，造成穗数不足；还会造成播种后很快失墒，影响次生根的喷发和下扎，造成冬季黄苗死苗。镇压有压实土壤、压碎土块、平整地面的作用，当耕层土壤过于疏松时，镇压可使耕层紧密，提高耕层土壤水分含量，使种子与土壤

紧密接触，根系及时喷发与伸长，下扎到深层土壤中，一般深层土壤水分含量较高、较稳定，即使上层土壤干旱，根系也能从深层土壤中吸收到水分，提高麦苗的抗旱能力，麦苗整齐健壮。因此，各类麦田小麦播种后应该及时镇压。

四是科学确定畦田种植规格。实行小麦畦田化栽培，有利于精细整地，能够保证播种深浅一致，浇水均匀，节省用水。因此，秋种时，各类麦田，尤其是有水浇条件的麦田，要在整地时打埂筑畦。畦的大小应因地制宜，重点要考虑到麦收后下茬玉米机械种植规格的要求。一般地，水浇条件好的要尽量采用大畦，水浇条件差的可采用小畦。畦宽 1.8~2.4 米，畦埂 40 厘米左右。在确定小麦播种行距和行数时，也要充分考虑农业机械的作业规格要求，做到农机农艺结合。

（二）优化品种布局

品种是小麦增产的内因，选好品种非常重要。要按照“品种类型与生态区域相配套，地力与品种产量水平相配套，早中晚熟品种与适宜播期相配套，水浇条件与品种抗旱性能相配套，高产与优质相配套”的原则，搞好品种布局。随着优质专用小麦需求量的增加和种植效益的提高，各地在进行品种布局时，要适当扩大优质专用小麦的种植面积，并加大订单生产的力度。今年建议总的品种布局为：水浇条件较好地区，推荐种植济麦 22、良星 99、鲁原 502、烟农 999、山农 20、泰农 18 等抗逆性强、丰产潜力大的品种，示范山农 23、

山农 24、鑫麦 296 等新品种；水浇条件较差的旱地，推荐种植烟农 19，示范青麦 6 号、鲁麦 21 号等抗旱品种；种植优质专用小麦地区，推荐选用济南 17、烟农 19 号、济麦 20、洲元 9369、师栾 02-1、藁优 9415 等品种。

（三）搞好药剂拌种

做好种子包衣、药剂拌种，可以推迟小麦条锈病、白粉病、纹枯病等病害发病时间，减轻秋苗发病，压低越冬菌源，同时控制苗期地下害虫危害。提倡用种衣剂进行种子包衣，预防苗期病虫害。没有用种衣剂包衣的种子要用药剂拌种。根病发生较重的地块，选用 2%戊唑醇（立克莠）按种子量的 0.1%~0.15%拌种，或 20%三唑酮（粉锈宁）按种子量的 0.15%拌种；地下害虫发生较重的地块，选用 40%甲基异柳磷乳油，按种子量的 0.2%拌种；病、虫混发地块用以上杀菌剂+杀虫剂混合拌种。

（四）适墒播种

小麦播种时耕层的适宜墒情为土壤相对含水量 70%~75%。在适宜墒情的条件下播种，能保证一次全苗，使种子根和次生根及时长出，并下扎到深层土壤中，提高抗旱能力，因此播种前墒情不足时要提前浇水造墒。在适期内，应掌握“宁可适当晚播，也要造足底墒”的原则，做到足墒下种，确保一播全苗。水浇条件较好的地区，可在前茬作物收获前 10~14 天浇水，既有利于秋作物正常成熟，又为秋播创造良好的墒情。秋收前来不及浇水的，可在收后开沟造墒，然后

再耕耙整地；或者先耕耙整畦后灌水，待墒情适宜时耘锄耙地，然后播种。也可以采用先整畦播种，后灌水垫实的方法，要注意待地表墒情适宜时及时划锄破土出苗。无水浇条件的旱地麦田，要在前茬收获后，及时进行耕翻，并随耕随耙，保住地下墒。

（五）适期播种

温度是决定小麦播种期的主要因素。小麦从播种至越冬开始 0°C 以上积温 $570\sim 650^{\circ}\text{C}$ 为宜。各地要在试验示范的基础上，因地制宜地确定适宜播期。我市适宜播期为10月5日至15日，最佳播期为10月7日至12日。如不能在适期内播种，要注意适当加大播量，做到播期播量相结合。

（六）宽幅精量播种

实行宽幅精量播种，改传统小行距（15~20厘米）密集条播为等行距（22~25厘米）宽幅播种，改传统密集条播籽粒拥挤一条线为宽播幅（8~10厘米）种子分散式粒播，有利于种子分布均匀，减少缺苗断垄、疙瘩苗现象，克服了传统播种机密集条播，籽粒拥挤，争肥，争水，争营养，根少、苗弱的生长状况。因此，各地要大力推行小麦宽幅播种机械播种。要注意使播种机械加装镇压装置，播种深度3~5厘米，播种机不能行走太快，以每小时5公里为宜，以保证下种均匀、深浅一致、行距一致、不漏播、不重播。在适期播种情况下，分蘖成穗率低的大穗型品种，每亩适宜基本苗15万~18万；分蘖成穗率高的中多穗型品种，每亩适宜基本苗

12万~16万。在此范围内，高产田宜少，中产田宜多。晚于适宜播种期播种，每晚播2天，每亩增加基本苗1万~2万。

二、绿色节本高效主要技术

按照新形势下国家粮食安全战略要求，除了保持小麦高产之外，迫切需要逐步试验示范推广一批高产高效、资源节约、环境友好的小麦绿色增产高效新技术，促进小麦生产与生态环境协调发展，走小麦绿色可持续发展之路，努力实现“一控两减三提高”的目标。“一控”主要是控制灌溉用水总量。“两减”主要是减少化肥和农药使用量，实现“零增长”。“三提高”主要是提高土地产出率，提高劳动生产率，提高投入品利用率。因此，今年秋种，全市除重点推广小麦规范化播种技术、小麦宽幅精播技术、小麦氮肥后移高产栽培技术、小麦一喷三防技术等成熟技术外，还要因地制宜地示范推广以下绿色节本高效新技术：

（一）小麦水肥一体化技术

小麦水肥一体化技术是借助压力灌溉系统，将可溶性固体或液体肥料溶解在灌溉水中，按小麦的水肥需求规律，通过可控管道系统直接输送到小麦根部附近的土壤供给小麦吸收。其特点是能够精确地控制灌水量和施肥量，显著提高水肥利用率。水肥一体化常用形式有微喷、滴灌、渗灌、小管出流等，在我市小麦上以微喷灌为主。因其具有节水、节肥、节地、增产、增效等优势，是一项应用前景广阔的现代

农业新技术。各地要根据生产实际和农民需求，加大关键技术和配套产品研发力度。特别要进一步加强土壤墒情监测，掌握土壤水分供应和作物缺水状况，科学制定灌溉制度，全面推进测墒补灌。

（二）小麦深松施肥播种镇压一体化种植技术

该技术是在玉米秸秆还田环境下，不进行耕翻整地作业，由专门机械一次进地能完成间隔深松、播种带旋耕、分层施肥、精量播种、播后镇压等多项作业，具有显著的节本、增效作用，符合绿色增产的要求。其优化集成的主要技术要点如下：

一是播种带旋耕振动深松技术。在旋耕刀轴上装有播种带旋耕刀，每条播种带旋耕宽一般在 20cm，播种 2 行小麦，两播种带之间不动地宽一般在 20cm。在旋耕刀轴后面，每组播种带旋耕刀中间，装有振动深松铲。变速箱两端的振动器动力轴上装有偏心套，偏心套通过连杆带动深松铲震动疏松土壤。深松铲的深松深度能在 25~35cm 之间可调，一般每年调节 2 个铲的深松深度在 30cm 左右，其它铲深松在 25cm 左右，并每年调换深浅位置，这样既能减少动力消耗，又能每 2-4 年每条播种带有一次深松深度达到 30cm 以上。

二是分层施肥技术。紧靠深松铲后面，前后有两根施肥管。底肥管紧靠深松铲之后，底肥分散施在两行小麦中间地下 15~20cm 之间。紧靠底肥管后面一根为种肥管，种肥施在 2 行小麦中间，在种子下方 3~5cm。施肥管的位置是按深

松 25cm 安装的，若增加深松深度要相应上提施肥管。施肥量 20~70 公斤可调，底肥施肥量一般占总施肥量的 60% 左右。

三是平畦精量播种技术。在旋耕刀后挡板下方装有活动拖地的平土板，平土板起挡土、碎土和平整畦面的作用。播种管位于平土板之后，在平整的畦面上播种，从而保证了标准播深。每行小麦 4~5cm 的苗带装有 2 套排种器和播种装置，使播下的种子均匀分布在苗带内，有效避免了缺苗断垄和疙瘩苗，达到了精密播种。

四是浅沟防粘镇压技术。为增强苗带和深松部位的镇压效果，设计成大小直径相差 6cm 左右的大小轮组合式镇压轮。镇压后形成苗带浅沟，有利于保墒和蓄积雨雪，并避免了高垄塌土压苗现象。在镇压轮上包有 5mm 厚的橡胶皮，橡胶皮的弹性变性和塑料刮土板的配合，有效防止了镇压轮粘土。

五是防缠防堵技术。首先是在旋耕刀轴上不旋耕的位置不留刀座，避免了缠草；其次是增加了播种带旋耕刀的密度，弯刀和直刀相结合，提高了碎土、碎秸和把秸秆分到两边的性能；第三是深松铲位于旋耕刀旋转半径内，施肥管又紧靠深松铲，旋耕刀能有效防堵；第四是播种管前后两排分布，加大了秸秆通过空间，并且播种管下部向后弯曲，避免了挂草。还可选装圆盘式播种器，通过性能更好。

（三）小麦一次性施肥技术

冬小麦一次性施肥减少了氮素的投入，对减缓氮素淋溶，降低地下水硝酸盐含量具有一定的作用，符合国家对药

肥双减政策的要求。另外，该技术在上茬作物（多为玉米）收获并秸秆还田后立即进行，将施肥、播种、镇压一次完成，省去了人工施肥和机械耕翻整地及浅耙工序，播种进度可提前1天，大面积播种可提前3~5天，不会因其他原因耽误最佳播种期，为培育冬前壮苗争取了时间。同时，采用长效肥品种可适当节省小麦返青拔节期1次追肥操作，节省劳动力。平均每亩节省2~3个用工，亩增收100元以上，操作简便、易于推广。

（四）小麦病虫草害绿色防控技术

小麦病虫草害绿色防控技术，重点是加强农作物病虫草害预测预报，把握病虫草害防治的关键时期，采用农业防治、生态控治、生物防治和化学防治相结合，科学选配绿色环保型农药，应用新型施药机械组建植保专业服务队，加大统防统治工作力度。要注意保护和利用麦田害虫的各种天敌，发挥天敌自然控害作用，同时每50亩麦田设置一台频振式杀虫灯，诱杀麦田各种害虫。示范推广黄板诱蚜消灭麦蚜方式。寄主范围较窄的小麦吸浆虫，实施小麦与双子叶植物、大蒜等轮作，减轻为害程度。大力推广生物农药，严控高毒农药麦田防病治虫，推荐使用高效、低毒、低残留、绿色环保型农药防治麦田病虫害，减少化学农药使用量。