

巩固提升优势产区,挖掘其他地区潜力,调整优化粮食生产格局

新一轮千亿斤粮食产能提升行动全面实施

新华社北京4月8日电(陈炜伟 李昌瑞)记者8日从国家发展改革委了解到,国务院近日印发《新一轮千亿斤粮食产能提升行动方案(2024—2030年)》,全面实施新一轮千亿斤粮食产能提升行动,全方位夯实国家粮食安全根基。

行动方案提出,到2030年实现新增粮食产能千亿斤以上,全国粮食综合生产能力进一步增强。行动方案明确了“巩固提升口粮、主攻玉米大

豆、兼顾薯类杂粮”的分品种增产思路,提出巩固提升优势产区,挖掘其他地区潜力,调整优化粮食生产格局。

国家发展改革委负责人介绍,下一步,国家发展改革委、农业农村部等部门将聚焦720个粮食产能提升重点县,指导地方加快实施农业节水供水、高标准农田建设、种业振兴、粮食单产提升、农业机械化提升、农业防灾减灾等支撑性重大工程。

放蜂采蜜生活甜



4月6日,宣城市广德市四合乡太平村,该村村民刘发红正在油菜花旁放蜂采蜜。近年来,宣城市广德市坚持绿水青山就是金山银山的发展理念,不断推进国土绿化,全市森林覆盖率近60%,优良的生态环境吸引众村民发展养蜂产业,“甜蜜经济”促农增收,助力乡村振兴。
王玉实 摄

【种养问答】

河南省郑州市读者祁玉洁问:

怎样防治西葫芦白粉病

答:西葫芦白粉病是一种真菌性病害,可选的药剂很多,但不能单一使用一种药剂,否则会产生抗药性,增加防治难度。建议交替用药,可选用苯醚甲环唑、啞菌酯、戊唑醇、啞啉铜、多抗霉素等,任选一种喷雾,5-7天一次,连用3次。白粉病在干湿交替的环境中利于发病,因此,除了及时用药,平时还应注意调控好棚室温湿度,避免温湿度起伏过大。

陕西省富平县读者李威问:

鹅种蛋怎样孵化储存

答:鹅孵化期大约为30天。1-8天为37.9℃;9-18天为37.8℃;19天为37.8℃;20-30天为37.0-37.3℃。孵化初期要求相对湿度保持在60%-70%;中后期要求相对湿度保持在50%-55%;出壳期要求相对湿度保持在65%-70%。孵化前25天,每天凉蛋1次,25天后每天凉蛋3-4次,但温度不能低于35℃。种蛋保存温度12℃-15℃,湿度70%-80%。最好在保存一周内孵化。
(栏目内容仅供参考)

春花生种植时间及技术措施要点

播种时间 花生种子发芽最适宜的温度为25℃-35℃,高于41℃时发芽率下降,当温度低于10℃高于46℃时不能发芽,发芽最低温度为12℃-15℃。幼苗生长最适宜温度为20℃-27℃,平均气温超过25℃,可使苗期缩短,茎枝徒长,节位拉长,不利于蹲苗。因此,花生春季露地种植要求5厘米地温在12度以上。

选择优良品种 在种植前要认真选择适宜当地种植的品种。目前在中原地区春花生主要栽培品种有豫花9719、9326、37号,鲁花9号、14号及花育33和远杂9102等。

疏松培肥土壤 要对花生种植地块进行施有机肥后再进行深耕,在疏松土壤的同时还可以消灭残存的病虫害。深耕一般30厘米左右,土质深厚的土壤可深达40厘米。

田间管理 查苗补缺。在花生基本齐苗后,应进行全面查苗,催芽补种。最好的办法是,为了查苗补缺,在花生播种时利用工具多播一些苗,以备缺苗时移栽补缺。

清棵蹲苗 清棵蹲苗是花生田间管理最重要的一项措施。它是根据花生子叶不易出土和半出土的特性,在基本齐苗时,用小锄把花生幼芽基部周围的土挖开,形成一个“小窝”,使两片叶子和胚芽露出土外,很快接受阳光,促进幼苗生长健壮而获取增产。

看苗追肥 花生追肥是基肥不足的补充措施,应根据地力、基肥用量和花生生长状况而定。

中耕培土 花生中耕培土的次数主要根据花生的生育阶段。一般晚熟大花生可中耕3次,中耕要求“头遍深、二遍浅、三遍细”。

(据《农业科技报》)

我国自主研发遗传评估育种新技术

其应用有助于实现全产业链育种体系构建与实施

种业是国家粮食安全和重要农产品有效供给的根基和保障。推动种业高质量发展,核心在品种,关键在技术。在猪、鸡等主要畜禽品种中,育种的价值实现于终端杂交商品群的性能和生产效率。而以该需求为目标,需要整合杂种信息直接对杂交商品群进行选择,因此开发整合杂种信息的精准遗传评估模型一直是畜禽全产业链育种亟待解决的理论和关键技术问题。

近日,一项先进科研成果创新了我国畜禽遗传评估理论及技术算法,让畜禽全产业链联合育种成为可能。

今年1月,中国农业大学动物科学技术学院刘剑锋团队在生物信息学和计算生物学领域权威期刊《生物信息学》发表研究论文《MAGE:基于元建立者构建育种一体化育种体系基因组选择一步法加-显新模型》。该研究提出,基于不同亲本群体及其杂交后代群体信息育种一体化育种模式下优

化遗传评估模型和计算技术,可同时实现纯种、杂种的育种值评估和杂种优势预测。

该项研究得到了国家生猪产业技术体系、国家自然科学基金、国家重点研发计划等项目资助。其研究成果不仅在遗传评估理论上具有显著创新,核心算法和软件具有完全自主知识产权,对实现《国家生猪遗传改良计划(2021-2035)》所提出的构建我国生猪育种一体化育种体系的目标任务提供了解决方案,有力支撑我国畜禽全产业链联合育种方案的顺利实施。

“这项研究成果是国际上早已应用的理论和方法,但在我国一直还没有实现。”论文通讯作者、中国农业大学动物科学技术学院教授、动物科学技术学院副院长刘剑锋表示,该项成果的应用将显著缩短育种周期,让育种工作更高效、更准确。在种业振兴行动全面推进的大背景下,这将对我国畜禽种业高质量发展具有积极推动作用。

刘剑锋介绍,虽然在遗传评估中整合纯种、杂种信息,可同时提高纯种遗传评估和杂种优势预测的准确性,并且基于杂种信息,可对纯种群体难以测定性状,如母畜使用年限、

肉质、终身繁殖力等进行遗传评估,但由于杂交导致的遗传基础差异,目前常规选育的理论和方法大多仅针对纯种核心群性能选育。针对这一问题,该研究提出了一种全新的基因组选择一步法加-显算法(MAGE)。MAGE算法利用偏亲缘相关矩阵进行纯种群体和杂种群体的混合亲缘关系构建,利用元建立者进行不同纯种群体之间的跨品种背景亲缘关系评估。同时,MAGE算法首次提出杂种群体的显性亲缘关系矩阵构建方法,实现了对纯、杂混合群体显性效应的精准估计。

研究团队编写了相应评估软件,可以高效利用繁育体系的大规模杂种群体信息,从而对终端商品代目标性状直接进行选择,精准评估育种产业链中遗传进展的传递过程。在此基础上,与团队前期开发的PI-BLUP大型育种软件进行模块整合,同时实现硬件和软件计算平台国产化计算,有力支撑国家猪遗传评估中心的高效运行。

“这项成果对畜禽育种工作具有里程碑意义。”国家畜禽育种联合攻关专家指导委员会委员、地方猪种质自主创新联合攻关首

席科学家、浙江大学教授潘玉春表示,该研究创新发展了畜禽遗传评估理论,将纯种评估选留扩展到纯种及杂种遗传评估。其构建的遗传评估模型既适用于常规育种,也可以应用于以基因组选择技术为主体的分子育种。“在育种工作中,我们经常提到大数据育种,而最重要的育种大数据在于表型组信息挖掘和分析,在于是否能够有效、高效、科学使用不同来源表型信息。该研究成果使得育种上的全产业链联合育种成为可能,使得数量庞大的杂种个体可以参与到纯种种猪的遗传改良过程中。”

潘玉春测算,在生猪育种中,该方法的应用将使纯种种猪遗传评估准确性提高5%,在大规模的杂种种猪的数据得到有效利用的情况下,预期整体的遗传改良速度可以提高10%-20%以上。“这项研究成果的最大价值在于真正意义上实现了全产业链育种大数据的整合,使得育种兼顾育种群、扩繁群、商品群的遗传组成和环境差异,体现纯种选育是起点但杂种利用是目标的育种本义,从而更好地推进全产业链育种模式的快速实施。”

(农民日报·中国农网记者 祖祎祎)

【科研在线】