

草莓根腐病 如何防治？

草莓根腐病在秋季定植后至初冬均可发生,发生后会对草莓生产造成毁灭性危害。

病菌来源

一是土壤带菌,二是苗木带菌。病原菌可在土壤中存活数年,在秋冬季的温湿度下,极易侵入根系,出现病斑,后在病部繁殖,借助灌溉水传播蔓延。草莓移栽时容易造成伤口,病菌也会随着伤口感染植株。

发病症状

该病主要为害根系,发病初期先从侧根或新生根开始,表现为植株根系比健康植株根系明显短小,颜色偏暗,不定根大量死亡,新生根受到病原菌的侵害后,生长稀疏。

当病菌孢子侵入主根或侧根尖端的表皮后,菌丝沿着根中柱生长,随后根部会出现浅红色或褐色不规则的斑块,颜色逐渐变深呈暗褐色。随病害发展,根中柱变成红褐色、腐烂,全部根系迅速坏死变褐,此为该病的明显特征。

植株根部受害后,吸收能力下降,导致水分、无机物和营养物质不能正常输送,致使地上部分外叶叶缘先发黄,部分叶片变褐、缩卷至坏死,植株表现缺水状,逐渐向心叶发展至全株枯黄死亡。

发病环境

该病的发生与土壤环境有着密切的关系。在地势低、湿度大的地块,灌水过多,该病发生严重。当棚内地温10℃、室温22℃、湿度60%以上时,病菌繁殖迅速。

春秋多雨年份易发病,田间地势低洼、排灌不良或大水漫灌、重茬、土壤黏重,施用未腐熟肥料、中耕或害虫等会造成根部受伤多,当出现草莓苗逐渐青枯的情况时,就需注意是否感染了该病。

防治措施

- 1.实行土地轮作、高温闷棚杀菌、高温消毒。每亩使用石灰氮120公斤,覆膜浇水盖严后闷棚达25天以上,可有效杀灭土壤病菌和虫卵。
- 2.选择无病毒、高畦栽培定植。定植时,遵循“深不埋心浅不露根”原则,根系直立入穴。定植后应反复进行植株整理,扒土露心,摘除老叶病叶。
- 3.科学施肥。“见干见湿”肥水管理,及时清除病残体。根据草莓生长规律,遵循合理施用有机肥、饼肥、生物菌肥、中微量元素,适量减少氮磷肥使用的施肥原则,促使草莓健壮生长。调理土壤环境,激发草莓自身抗根腐病能力。
- 4.预防为主。定植前,药剂蘸根,可选用阿米西达、恶霉灵等广谱杀菌剂,切记药剂不可进入植株心叶;缓苗期和开花前分别喷施或灌根,药剂可选用广谱杀菌剂,注意农药的交替使用原则,对早期预防根腐病效果明显。对已发生根腐病的大棚草莓,应及时拔除病株,选用两种药剂的复配混合液或选择防治根腐病的对症药剂进行灌根。

□ 上海三农服务热线

晚上给羊喂饲料有哪些好处?应该怎样喂食?养殖户们或许不怎么清楚,其实,半夜喂饲料好处多多。

营养效益

羊若每天都吃饱了,营养就充足,则少疾病,生长快,年初产的羔羊年底体重就可以达到一般成年羊的1.2倍以上。种羊则繁殖力强,产羔多,羔羊成活率高,毛用型的则皮毛质量好。然而,我国养羊的方式基本是放牧,在春、夏和初秋青草茂盛时,羊才可吃饱,有的还只能吃个八成饱。而在深秋,冬季和初春,羊一般只能吃个半饱,特别是在酷寒季节,羊仅能吃少量干草,维持生命尚且不够,根本谈不上生长。这种仅靠放牧而未喂给饲草,严重缺乏营养的羊往往多疾病,肉用型的则需一年半才可屠宰,且膘差,体重达不到应有的标准,屠宰率(可售肉占体重的百分率)50%以下,产毛型的则皮毛质量差,作种用的繁殖力低,产羔少,且成活率低。

消化能力

羊的消化道是体长的30—35倍,



能很好地消化吸收粗饲料。特别是羊的瘤胃占胃的2/3,其内有大量微生物,能把饲料中70%~95%的纤维素分解消化为有机酸,能把草料中的蛋白质分解并合成为菌体蛋白,还能合成多种氨基酸和B族维生素。羊的盲肠和结肠也能消化饲料干物质的19%左右。羊是反刍类草食动物,白天所吃草仅初步嚼碎就咽进胃中,夜晚再返还口中慢慢咀嚼。因此,羊傍晚进

栏时,即使看上去肚子较大也并不是过饱,如果羊肚突出不够,夜晚就会挨饿,胃内就没有足够的东西可反刍。

酌情加夜宵

- 1.为防止羊只吃不饱,夜间可适当量补喂营养丰富、适口性好的精料,如玉米等,以促进长膘。母羊配种前20天,每晚每只羊的饲草中应掺精料0.1

【他山之石】

日本农业大县探寻“农业六次化”新路

在日本濑户内海沿岸,有一个以农业为第一大产业的县——爱媛县。与日本多数地方县一样,爱媛县也面临人口持续减少、农业缺乏后继者、地方活力减退的问题。不过近年来,该县通过开发远程农业、循环农业以及“柑橘鱼”“柠檬猪”等具有地方特色的高附加值农产品和推进“农业六次化”,吸引年轻人回乡务农、创业,受到广泛关注。

远程农场直播农耕体验

网站注册用户以在线支付的方式,通过个人电脑或智能手机在网上选择农产品和远程农场的签约农户,然后通过社交网络工具与农户沟通农产品的耕种、收获,最后农户将收获的农产品邮寄给用户。

一家位于爱媛县松山市的远程农场公司已申请专利的商业模式。这家公司由当地人在2007年创办,后来被电商巨头日本乐天公司收购,成为乐天公司的农业部门,也叫“乐天农业”。目前远程农场的注册会员超过4万人,签约的农民达130人,分散在日本全国。同时在该公司位于爱媛县大洲市和伊予市约7公顷的专属农场,还有25名专职农民。除了爱媛县,该公司还正在静冈县御殿场和广岛县广岛市郊筹备新的专属农场。

该公司的创办者、董事长远藤忍说,他原来从事健康体检工作,有感于老龄化和人口不断减少导致地方活力降低,希望通过激活当地的第一大产业——农业,来帮助地方振兴。于是他联合当地的IT人才,寻访当地因年迈或没有继承人而荒废的农地的主人,向他们租借土地,并在网上推介和寻找签约农户。继而对后者进行培训指导,教他们如何拍摄、上传农作物的动态,如何运用社交媒体与用户联系等。远程农场渐渐走上正轨,并被电商巨头乐天相中。

“我们不是出售农作物,而是出售农作物的栽培过程、农事活动体验。用户通过远程联系体验农事,获得自己参与培育的农产品。”远藤忍介绍说。

该公司的职员现场演示了如何利用远程农场。只要利用在日本几乎人人都有乐天网购平台账号,再每月交500日元的会费,就可以成为远

程农场的会员。在网络游戏风的界面上,排列着菠菜、西瓜、茄子等100多种蔬菜,点开每种蔬菜都有详细的介绍,比如西葫芦的种植期大概多久,大约可以收获多少,甚至还有推荐菜单和烹调方法的介绍。此外,还有种植这种蔬菜的多位农户的短视频自我介绍,可以看到农户本人以及他的农田。选择好对接农户之后,农户会对天气、作物栽培和生长过程以及变化情况拍摄照片和上传视频。用户也可以选择浇水、施肥、除杂草等指示,农户会告诉你这么做适不适合等,可谓一堂远程的蔬菜栽培课。

据介绍,该农场的25名专职农户平均年龄32岁,签约农户中年龄最大的也就40多岁。而日本全国70%以上农民超过60岁。

除了远程农业、电子农业等新模式,吸引更多年轻人继承农业或新加入务农,还需要进一步完善农业基础设施,加强农业防灾抗灾能力,减轻从事农业的风险。该公司还建立了日本首个有机半成品蔬菜加工工厂,以工业支援农业,并设立了“搭桥项目”,为没有后继者的农家寻找继承人。当地政府也与该公司签订合约,帮助培养从事农业的农民。远藤忍信心满满地说,远程农场未来目标是瞄准有机农作物需求,培养更多有机农户。

“柑橘鱼”“柠檬猪”广受欢迎

爱媛县的养殖鱼产量位居日本第一。位于该县西南部的宇和岛市,因海湾和半岛交错复杂而形成典型的里亚斯型海岸,海水温度适宜,自古以来水产业十分兴盛,特别是马哈鱼的养殖产量在1990年以后始终处于全国首位。而近年超过马哈鱼知名度的是宇和岛市的另一种特产养殖鱼——“柑橘鲷鱼”。

其开发公司中田水产的董事长中田力夫透露,所谓柑橘鲷鱼,就是利用柑橘果皮以及加工果汁时剩余的残渣与橄榄油混合,加工成鱼饲料,喂给鲷鱼吃,使得鲷鱼带上柑橘清香。不爱吃生鱼片的笔者品尝该公司准备好的柑橘鲷鱼生鱼片,果然一阵清香溢口,完全感觉不到鱼腥。据说用烧烤等烹调方式,柑橘味会更

浓。“我们的产品销往全国各地,在东京的回转寿司连锁店里也可以吃到,目前处于供不应求的状态,尤其受女性和孩子欢迎。”中田说。

中田介绍说:“开发的最大难点是饲料。柑橘物质的浓度太高,鱼会很清瘦,而太少,味道会太淡。鱼也需要适应,最初它们吃了柑橘饲料会吐,后来渐渐适应并会喜欢。我们与爱媛县水产研究中心一起,从20条鱼开始试验,到3500条,到现在一年10万条,占到公司养殖鱼量的一半。”

地方振兴项目宇和岛项目的经营管理部次长才木康司说,他们与中田水产等公司一起,开拓“柑橘鱼”的国内外销售渠道,并将其品牌化。目前已经在向美国、沙特阿拉伯、新加坡、中国台湾等国家和地区出口。此外,他们也在继续开发新型品牌鱼,利用几种鱼的生长周期不同,养殖“柑橘鲷鱼”“柑橘鲑鱼”等。“这样能更高效地利用养殖设备,提高生产效率。另外我们还在开发‘草莓鲷鱼’‘西红柿鲷鱼’‘巧克力鲷鱼’等。”

与“柑橘鱼”异曲同工的是爱媛县岩城岛开发的“柠檬猪”。岩城岛位于濑户内海上,爱媛县与广岛县之间,只有乘坐轮渡才能到达。岛上生活着约2035人,利用温暖的气候环境大力栽培柑橘类,尤其以柠檬著名,还申请了“青柠檬岛”的商标专利。生长于此的松浦农场场主松浦史拓在30岁的时候回到故乡,希望从事农业。他说:“在知道加工柠檬的残渣被作为废弃物全部扔掉以后,我觉得十分可惜,想利用起来。日本人吃油炸食物时一般会挤上柠檬汁来减少油腻感,于是我想到能不能将柠檬加工余料掺入猪饲料,来减少猪肉的油腻感。”于是,饲养“柠檬猪”成了岩城岛上唯一农场的主业。

“农业六次化”延长产业链

《日本经济新闻》前编委、农林水问题专家山形健司说,日本正在鼓励农业六次化,即将第一产业农业、第二产业加工业和第三产业的销售、服务结合起来,宇和岛和岩城岛在这方面算是成功的先行者。

松浦农场是岩城岛循环型农业的

千克左右,怀孕中期,掺0.2~0.3千克;怀孕后期掺0.4千克。哺乳前期掺0.5千克左右,产双胞胎的掺0.7千克左右,哺乳中期酌减,哺乳后期可停止补精料。种公羊白天放牧时好动,好追赶母羊,因此,一般都吃不饱,特别是配种季节,往往吃不到半饱,应每晚喂给足量优质青料,用于人工采精的公羊,每晚还应在饲草中拌入2—3个鸡蛋或鸭蛋。

2.喂给优质适口性好的青草料,其数量以当晚能吃完第二天早晨不见剩草为宜。

3.食盐是羊的必需营养物质,仅靠放牧无法满足羊的需要,给羊喂夜草时,应在草上撒盐,也可把食盐撒在水槽中,成年羊每晚每只5—6克为宜,小羊酌减。可以使用添加微量元素和矿物质的盐砖,挂在羊舍内让羊群自由舔食,比较省时省力。

4.酷寒季节,如没有足够的青草,则应在饲喂干草时掺0.5千克左右精料和适量青菜。肉用羊屠宰前1—2个月,要在饲料中添加精料,每晚每只1千克左右。

□ 依科

一环。松浦史拓和他的合作伙伴,脇农园的代表脇义富,以及iwaza物产中心总经理大本孝是主要推动者。脇义富是将柠檬带到岩城岛的人。他原本是爱媛县政府果树试验研究所的职员。30年前,他奉命来到岛上试种柠檬,成功后把树苗分给岛民栽培,统一收购。到今天,岛上种植着7个品种的柠檬,种植户们除了统一收购渠道,也都有各自的客户源。其中以青柠檬最为著名,它直径5.5厘米,大小可放入红茶杯,皮薄、香浓、汁多,进口柠檬一般100日元一个,岩城岛产的柠檬一般能卖到150日元。

脇农园和岛民们是柠檬种植者,iwaza物产中心则是加工和销售者。该物产中心收购岛民们种植的柠檬,直接销售,同时还将其加工制成果酱、甜点、果汁、精油、肥皂等,统一在“青柠檬岛”品牌下,销往全国各地。柠檬榨汁后的残渣由松浦农场加工成猪饲料,然后将猪的排泄物作为有机肥料用于柠檬等柑橘类种植。如此既省去了垃圾处理环节,又实现了柠檬的全利用。同样利用柠檬的还有岛上一群老太太开的“话多”的老太婆农家餐厅”。

以店主西村孝子为首的“话多”的老太太们年纪最大的已经80多岁,最年轻的也有65岁。西村改建了自家的大客厅和院子作为餐厅厅堂,老太太们一起将当地的鱼、柠檬猪肉、蔬菜等,按照怀石料理的程式和艺术造型要求做成一道道菜。每一道菜里都有柠檬,提供的饮用水里也泡着柠檬。这家餐厅已经开了13年。

爱媛县知事中村时广说,农业是爱媛县的主产业,柑橘产业、养殖鱼产业居全国第一,珍珠养殖产业也非常发达,可以说爱媛县拥有强大的农业生产力,但面对老龄化、人口减少等问题,以及近年有增加趋势的气象灾害,必须进一步发展符合时代特征的农业并加强农业的抗灾能力。为此当地政府正进一步出台支援措施。

□ 摘自《东方城乡报》