** R与ASReml-R遗传参数评估与****全基因组选择培训会通知**

ASReml-R 作为基于R平台的ASReml 软件，结合ASReml的混线性模型拟合和计算优势与R语言的优点，广泛应用于遗传及生命科学领域的科研及生产中。2019年最新版ASReml-R 4 版已全球发布，新版在算法上做了增进和调整，命名和语句更加清晰规整，一些上功能做了完善和扩充，并引入了一些新的函数。北京维斯恩思软件有限责任公司（VSNC）作为ASReml在华区唯一子公司，应广大院校、企业科研工作者学习及交流需求，将于2021年4月17-18日在腾讯会议线上举办《R与ASReml-R 遗传参数评估与全基因组选择培训会》。

讲师将结合国内外培训精选案例、领域最新研究内容及新版软件，进行讲解演示，通过学员现场实操练习，共同学习交流如何利用ASReml-R科学高效地解决科研及生产相关工作中的数据分析问题，欢迎正在及即将从事相关研究及工作的人员前来学习交流。

精彩回顾：http://www.vsnc.com.cn/event-cn/r%e4%b8%8easreml-r-taining-201903/

**培训目标：**

* 通过系统的理论、案例讲解，结合上机实操练习及学员实际问题交流答疑，提升学员工作中数据分析能力；
* 学习如何利用R语言进行基本数据分析；快速掌握ASReml-R 4在工作中实际应用；
* 通过学习该领域前沿内容及方法，为顺利进行即将开展的科研、生产工作做好必要准备。

**背景简介：**ASReml是拟合线性混合模型的优秀数据分析软件，由“世界现代农业科学发源地”——英国洛桑试验中心的众多科研专家与NSW Department of Primary Industries的Arthur Gilmour博士开发，得到全球院校及企业高度认可，并在文章投稿中获得众多国际审稿人推荐。软件基于混合线性模型的优势，高效精准的算法和灵活多变的模型拟合，用以实现大数据高效、快速的分析，且操作简单灵活，尤其在遗传及生命科学领域享誉盛名。目前，ASReml软件已在世界范围内广泛地应用于动物、水产、林业、作物育种及医学等众多领域的研究，其中国内客户覆盖中国区90％以上省/直辖市，成为遗传及生命科学领域工作者首选数据分析工具。详情欢迎访问官网：<http://www.vsnc.com.cn/>

**培训提供：**

（1）提供最新版ASReml - R 4软件供上机练习及会后科研使用；

（2）案例及代码资料，供培训后科研及生产工作中实际参考应用；

（3）学员可自带科研或生产中等相关问题现场咨询。

**【培训时间地点】**

**培训时间**：2020年4月17~18日（星期六、日） 上午9:00-12:00 ，下午13:30-17:30

**培训方式**：腾讯会议（线上培训）

**【日程安排】**

|  |
| --- |
| Day 1：2021年 4月17日 |
| **一、R语言基础培训** | * R语言基础介绍
* 数据读取和结果导出
* 使用R语言进行探索性分析
 |
| **二、数量遗传学与混合线性模型** | * 数量遗传学基础
* 混合线性模型在数据分析中的应用
 |
| **三、育种中常见模型分析（上）** | * 公畜模型（半同胞模型）
* 公畜母畜模型（全同胞模型）
* NC II试验计算遗传力及配合力分析
* 系谱计算近交系数及亲缘关系系数
* 动物模型介绍
* 如何添加固定因子及检测显著性
* 如何添加随机因子及检测显著性
* 如何输出BLUE值及BLUP值
* 如何计算遗传力及标准误
* 如何计算BLUP育种值的准确性和可靠性
* 如何批量运算模型
 |
| **四、育种中常见模型分析（下）** | * 重复力模型分析
* 母体效应模型分析
* 如何固定方差组分拟合模型
* 阈值性状分析
 |
| * 问题答疑及练习
 |
| Day 2：2021年4月18日 |
| **五、多性状模型分析** | * 多性状模型分析
* 性状相关系数计算（表型相关、遗传相关、环境相关）
* 如何设置方差组分初始值
* 设置不同性状对应不同固定因子的多性状模型
* 根据性状权重，计算综合育种值
 |
| **六、全基因组关联分析（GWAS）** | * 基因组数据数据清洗
* 增加协变量（固定因子，PCA）
* 使用混合线性模型进行GWAS分析
* 结果可视化（LD衰减图，QQ图，曼哈顿图）
* 如何使用ASReml进行不同模型的GWAS分析
 |
| **七、全基因组选择（GS）** | * 全基因组选择介绍
* 如何构建A矩阵，G矩阵及H矩阵
* 如何进行GBLUP和一步法的基因组选择
* 如何进行交叉验证
* 如何使用多性状的GBLUP和一步法分析
 |
| * 问题答疑及练习
 |
| **注：参会学员完成全部课程学习后，可获R 与ASRem-R电子结业证书 (VSNi总部授权颁发)** |

**【培训报名**】

1. **优惠报名截止日期： 2021年3月31日**

2**. 报名费：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  类别报名日期 | A（培训+3个月软件） | B（培训+1年软件） |
| 3月31日前报名 | 3000元/人 | 7500元/人 |
| 3月31日后报名 | 4000元/人 | 9500元/人 |
| **注:** B项限新用户首次可享。客户优惠期内可享半价参会优惠。 |

1）报名费包含培训费、讲义费、学习资料费等，并提供ASReml软件供上机实战练习及后期应用。

2）团体报名优惠：3人及以上同时报名可获1免费参会名额；

3）客户在优惠期前可享半价参会优惠；详情可咨询会务组。

**3. 报名方式：**请将报名回执表发送至邮箱：China@vsni.co.uk**，**并将报名费汇入回执表中账户（**报名时间以收到报名费时间为准**）；

 **注：**（1）汇款时请务必注明 单位+姓名+培训费（例如：中国农业大学张三培训费）。

 （2）如需要，可提供发票及培训通知（加盖公章）。

 （3）报名成功后，会务组将辅助后续软件安装及参加培训。

**【注意事项】**

请各位参会者自备笔记本电脑，在培训前完成软件安装：报名成功后工作人员将协助参会人员在会前安装软件，保障参会顺利。

**【会务组】**

张老师（13121623804），孙老师（18201280067）

公司电话：010-88400822 ；010-62680244

邮箱：China@vsni.co.uk

公司网址（CHN）：[www.vsnc.com.cn](http://www.vsnc.com.cn)

总部网址（UK）：[www.vsni.co.uk](http://www.vsni.co.uk)

 **北京维斯恩思软件有限责任公司**

**2021年2月26日**

**附件、报名回执表**

|  |  |
| --- | --- |
| **类别**（ ） | **A** 培训+3月软件； **B** 培训+1年软件 |
| **关注的培训内容/其它问题** |  |
| **参加培训人员详细表** |
| **姓名** | **性别** | **职称** | **联系电话** | **邮箱** | **单位** | **研究方向** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 团体报名优惠：3人及以上同时报名可获1免费参会名额；客户在优惠期前可享半价参会优惠；详情可咨询会务组。 |
| **缴费方式（）** | **1、银行转账：**开户名： 北京维斯恩思软件有限责任公司开户行： 中国建设银行北京中关村分行帐 号 ： 1100 1007 3000 5301 7767**2、支付宝** | 预计交费日期： 2021年 月 日 |
| **发票开具** | **是否需要发票**（ ）A、 是 B、否 |
| **发票抬头**（单位名称）:**纳税人识别号：****发票内容**（ ） A、培训费 B、会议注册费 C、技术服务费 D、技术推广费 E、咨询费 F、分析服务费 G、其它 （ ）**发票邮寄（收件人+联系方式+地址）**： |
| **备注：****1.**参会人员请选择参会场次，将此回执表填写并发送至邮箱：China@vsni.co.uk，并将报名费汇入以上账户，汇款时务必注明单位、姓名（例如：中国农业大学张三培训报名费）；**2.**每期专场培训报名费：报名日期及费用以收到报名费时间为准。**3.**如有疑问或其它需求请联系会务组。 |