Table S1. Estimates of genomic heritability, $h_{G}^{2}$, by data set, simulation scenario, genetic information used and Monte Carlo replicate.

| Dataset <br> Scenario | FRAMINGHAM |  |  |  |  |  | GENEVA |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  | RAND |  |  | LOW-MAF |  |  | RAND |  | LOW-MAF |  |
| Information | QTL | Markers | Pedigree | QTL | Markers | Pedigree | QTL | Markers | QTL | Markers |
| Rep-1 | . 757 | . 781 | . 767 | . 766 | . 762 | . 769 | . 755 | . 706 | . 768 | . 552 |
| Rep-2 | . 775 | . 751 | . 742 | . 779 | . 713 | . 714 | . 774 | . 668 | . 777 | . 562 |
| Rep-3 | . 781 | . 790 | . 796 | . 785 | . 788 | . 798 | . 778 | . 800 | . 783 | . 620 |
| Rep-4 | . 780 | . 779 | . 774 | . 770 | . 736 | . 765 | . 770 | . 751 | . 784 | . 636 |
| Rep-5 | . 779 | . 761 | . 751 | . 780 | . 741 | . 737 | . 775 | . 724 | . 784 | . 703 |
| Rep-6 | . 766 | . 764 | . 750 | . 772 | . 776 | . 787 | . 756 | . 727 | . 757 | . 656 |
| Rep-7 | . 776 | . 806 | . 805 | . 789 | . 761 | . 775 | . 776 | . 677 | . 775 | . 585 |
| Rep-8 | . 785 | . 772 | . 764 | . 778 | . 747 | . 761 | . 772 | . 679 | . 777 | . 582 |
| Rep-9 | . 769 | . 786 | . 769 | . 774 | . 760 | . 769 | . 755 | . 780 | . 774 | . 552 |
| Rep-10 | . 768 | . 735 | . 725 | . 782 | . 744 | . 729 | . 752 | . 748 | . 775 | . 595 |
| Rep-11 | . 775 | . 789 | . 770 | . 765 | . 723 | . 729 | . 765 | . 733 | . 769 | . 461 |
| Rep-12 | . 767 | . 760 | . 726 | . 772 | . 755 | . 760 | . 785 | . 775 | . 777 | . 602 |
| Rep-13 | . 779 | . 784 | . 760 | . 792 | . 773 | . 800 | . 795 | . 733 | . 770 | . 532 |
| Rep-14 | . 805 | . 800 | . 782 | . 793 | . 723 | . 718 | . 787 | . 721 | . 778 | . 571 |
| Rep-15 | . 781 | . 749 | . 761 | . 779 | . 759 | . 766 | . 767 | . 774 | . 779 | . 551 |
| Rep-16 | . 774 | . 786 | . 774 | . 768 | . 753 | . 755 | . 784 | . 750 | . 786 | . 533 |
| Rep-17 | . 778 | . 757 | . 737 | . 781 | . 710 | . 724 | . 778 | . 713 | . 768 | . 575 |
| Rep-18 | . 788 | . 778 | . 759 | . 773 | . 754 | . 776 | . 778 | . 795 | . 772 | . 458 |
| Rep-19 | . 776 | . 796 | . 787 | . 769 | . 735 | . 747 | . 767 | . 675 | . 769 | . 567 |
| Rep-20 | . 776 | . 776 | . 772 | . 787 | . 754 | . 768 | . 766 | . 722 | . 784 | . 617 |
| Rep-21 | . 771 | . 775 | . 772 | . 779 | . 750 | . 736 | . 772 | . 788 | . 756 | . 504 |
| Rep-22 | . 757 | . 753 | . 762 | . 780 | . 734 | . 726 | . 779 | . 787 | . 769 | . 496 |
| Rep-23 | . 771 | . 767 | . 754 | . 775 | . 757 | . 760 | . 772 | . 687 | . 797 | . 517 |
| Rep-24 | . 772 | . 781 | . 762 | . 777 | . 742 | . 769 | . 769 | . 726 | . 777 | . 544 |
| Rep-25 | . 777 | . 795 | . 784 | . 782 | . 768 | . 783 | . 786 | . 806 | . 779 | . 540 |
| Rep-26 | . 762 | . 740 | . 721 | . 771 | . 747 | . 743 | . 772 | . 693 | . 765 | . 646 |
| Rep-27 | . 781 | . 784 | . 766 | . 782 | . 758 | . 770 | . 768 | . 749 | . 775 | . 590 |
| Rep-28 | . 775 | . 789 | . 791 | . 777 | . 736 | . 729 | . 763 | . 709 | . 782 | . 652 |
| Rep-29 | . 772 | . 768 | . 759 | . 777 | . 741 | . 751 | . 780 | . 752 | . 777 | . 649 |
| Rep-30 | . 769 | . 768 | . 770 | . 773 | . 738 | . 740 | . 779 | . 772 | . 778 | . 554 |
| Average | . 775 | . 774 | . 764 | . 777 | . 748 | . 755 | . 773 | . 737 | . 775 | . 573 |
| SD | . 009 | . 018 | . 020 | . 007 | . 018 | . 023 | . 010 | . 040 | . 008 | . 058 |

